


OTTO HARRASSOWITZ
BUCHHANDLUNG-ANTIQ.
:LEIPZIG:





Allgemeine
Botanische Zeitschrift

für

Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ des bot. Vereins der Provinz Brandenburg,
der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,

und

Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg
und des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Litterarische Beiträge

von

Abromeit; Adamovič, L.; Bänitz, C.; Bauer, E.; Baur, W.; Becker, W.; Blümml; Figert, E.; Formánek, Ed.; Geheeb, A.; Graebner, P.; Hahne, Aug. H.; Halácsy, E. v.; Harms, Erwin; Hellwig, Th.; Höck, F.; Kükenthal, G.; Kuntze, Otto; Lackowitz, W.; Laurell, J. G.; Lindau, G.; Matouschek, Franz; Müller, Fr.; Müller, Karl; Murr, J.; Podpera; Pöverlein, H.; Rehmann; Rohlena, J.; Rost; Rottenbach, H.; Ruhland, W.; Schmidle, W.; Schumann, K.; Simmer, Hans; Spiessen, von; Staritz, R.; Uhle, E.; Volkens, G. Wagner, H.; Wagner, R.; Warnstorf, C.; Zahn, Hermann.

Herausgegeben

von

A. Kneucker.

Jahrgang 1899.

Karlsruhe.

Druck und Verlag von J. J. Reiff.

1900.

Inhaltsverzeichnis der Zeitschrift und des I. Beiheftes.

Originalarbeiten:

*) Die in Klammern stehenden Zahlen beziehen sich auf die Seitenzahlen im Beiheft.

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

a. Eingehendere Besprechungen von selbständigen Werken, Aufsätzen etc.

b. Inhaltsangabe von bot. Zeitschriften, Jahresberichten gelehrter Gesellschaften etc.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

a. Botanische Gesellschaften, Vereine, Anstalten etc. (Sitzungsberichte etc.)

b. Botanische Tauschvereine und deren Kataloge, selbständige Exsiccatenwerke, Sammlungen etc.

---

*) pag. 51 heisst es fälschlich VI.

c. Botanische Reisen.

Generalregister der Pflanzennamen

der

„Allgemeinen Botanischen Zeitschrift" Jahrgang V 1899.

Die neu beschriebenen Arten, Formen etc. sind *cursiv* gedruckt, ausserdem wurden in dem nachstehenden Verzeichnis nur solche Pflanzen aufgenommen, bei denen kritische Bemerkungen etc. zugefügt sind. Die mit * versehenen sind abgebildet, die in Klammern stehenden Seitenzahlen beziehen sich auf das Beiheft.

Verzeichnis der unter der Rubrik „Personalnachrichten" vorkommenden Botanikernamen.



Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

—— Referierendes Organ ——

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg, des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

№ 1. Januar	—— Erscheint am 15. jeden Monats. —— Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	1899. V. Jahrgang.

—— **Inhalt** ——

Eine neue Statice-Art der griechischen Flora.

Von E. v. Halácsy (Wien).

Statice Dörfleri. E. sect. *Limonium Boiss.* Glaucescens, laeviuscula, rhizomate indurato, ramoso; foliis carnosis, obovato-spathulatis, acutiusculis, mucronatis, in petiolum aequilongum sensim attenüatis; scapis erectis, flexuosis, rigidulis, dichotome ramosis, paniculato-corymbosis, ramis sterilibus subnullis; spiculis 1—3 floris, rectis, in spicas tenues, breves, unilaterales distiche et densiuscule approximatis; bracteis herbaceis, coriaceis, binis externis ovato triangularibus, acutiusculis, rufis, anguste hyalino-marginatis, tertia triplo majore, oblonga, obtusa, viridi, late hyalino-marginata; calycis tubo tenui, longe patuleque piloso, purpureo-costato, limbi brevissimi hyalini lobis brevibus, erectis, ovatis, obtusis; corolla lilacina.

Stengel 20—40 cm hoch; Blätter samt Stiel 3—5 cm lang, 10 bis 15 mm breit, Aehrchen 5 mm lang.

Hab. in Cycladum insulis parvis Makaria et Denusa ad orientem insulae Naxos sitis (Leonis).

Von *St. ocymifolia Poir.*, welcher die beschriebene Art zunächst verwandt ist, durch die spitzen, stachelspitzigen Blätter, die kurzen Aehren, die meist 2-blütigen Aehrchen und dichter abstehend-behaarten Kelch verschieden. — *St. globulariaefolia Desf.*, welche Art auch mucronate Blätter besitzt, unterscheidet sich durch verlängerte, lockere Aehren, bespitzte obere Bractee und schwach behaarten Kelch; — *St. Sieberi Boiss.* durch kleinere Blätter, die zahlreichen, sterilen, unteren Aeste und lange, lockere Aehren; — *St. rorida Sibth. et Sm.* durch die höckerig-rauhen, graueren, kleineren, nicht stachelspitzigen Blätter, zahlreiche sterile Aeste und lockere Aehren; — *St. virgata W.* endlich ist schon durch die zahlreichen Stengel und die lockeren Aehren von *St. Dörfleri m.* leicht zu unterscheiden.

Ich widme die Art meinem verehrten Freunde J. Dörfler, auf dessen Initiative und Kosten die heurige*) Reise des Ch. Leonis unternommen wurde.

Algologische Notizen.

Von W. Schmidle (Mannheim).

VIII.

Batrachospermum Bohneri Schmidle n. sp.

Der Thallus ist einhäusig, angewachsen, rasig, schlüpfrig, grün oder bräunlichgrün (?), und unregelmässig, reich verzweigt; die Zweige verschmälern sich rutenförmig gegen das Ende zu. Die Wirtel sind mit blossem Auge wahrnehmbar, fallen an der Stammbasis ab, sind weiter aufwärts deutlich von einander getrennt, zuletzt mehr oder weniger genähert, der Gestalt nach breitelliptisch, beiderseits oft noch verlängert, seltener kugelig oder zusammengedrückt-kugelig. Die internodiale Berindung ist stets einschichtig, wenig entwickelt, meist nur an der Stammbasis die Centralzelle völlig bedeckend, nach aufwärts sehr lückenhaft, an der Spitze stets fehlend. Interstitialzweigchen sind nur an der Basis angedeutet. Die Fruchthäufchen liegen in der äusseren Hälfte der Wirtel, oft fast am Rande, sind gross, locker, einzelstehend und niemals interstitial. Die Carposporen sind äusserst gross (30—40 mm lang, 18 bis 24 mm breit) und keulig nach aussen verdickt. Die Trichogyne sind gross, kurz gestielt, bei völliger Reife beiderseits etwas bisquittförmig verengt, selten eiförmig. Die Endzellen der Wirtelzweige tragen meist Haare; dieselben sind lang, ungegliedert, nach auswärts meist etwas verdickt, am Grunde zwiebelförmig angeschwollen (die Basalzelle, in welcher nicht selten noch ein Zellkern liegt, während das Chromatophor sehr reduziert ist), und über die Anschwellung mit einer meist auch wieder kugelig verdickten, kurzen Scheide versehen (das Rudiment der Haarzelle selbst). Die Antheridien befinden sich in grosser Zahl an den Enden der Wirtelzweige.

Kamerun, im Abofluss; leg. Frau Missionar Bohner 14. IV. 98.

Die Pflanze gehört wohl zur Sektion *Helminthosum Sirodot.* Sie ist ausgezeichnet durch ihre grossen Carposporen, und das grosse gestielte geigenförmige Trichogyn.

---

*) Bezieht sich auf d. J. 1898. (D. Red.)

Das Material enthielt alle Entwickelungszustände, von der beginnenden Befruchtung an bis zur entwickelten Chantransia. Da es ausserdem in Alkohol gut konserviert war, so konnte ich an ihm eine Nachprüfung der von Davis publizierten Beobachtungen über die Befruchtung von *Batrachospermum* vornehmen.*) Eine genauere Mitteilung meiner Beobachtungen werde ich später geben und hier nur bemerken, 1. dass ich das Trichogyn nicht wie Davis für eine besondere Zelle halte, da ihm vor der Befruchtung stets ein Zellkern fehlt; 2. dass die Befruchtung durch die Verschmelzung des Zellkernes des Spermatiums und Carpogon's im Carpogon stattfindet; 3. dass der scheinbare Zellkern des Trichogyn's, welcher stets erst nach dessen Verschmelzung mit dem Spermatium in demselben zu beobachten ist, davon herrührt, dass der Zellkern des Spermatiums entweder kurz vor der Verschmelzung des letzteren mit dem Trichogyn oder auf dem Wege vom Antheridium zum Carpogon sich teilt, und dass von diesen beiden Teilen nur der eine Teil die Befruchtung vollzieht, während der andere im Trichogyn zurückbleibt, welches sich dann vom Carpogon auf die von Davis beschriebene Weise trennt.

IX.

Phylloplax candelabrum Schmidle n. gen.

In den Berichten der deutschen bot. Gesellschaft 1897, pag. 458 habe ich die Diagnose einer neuen Alge aus Equador veröffentlicht, *Cephaleuros candelabrum Lagerheim et Schmidle*, und dieselbe später in der Hedwigia 1898, pg. 71 u. folg. genauer beschrieben und abgebildet. Die Pflanze scheint mir ihres singulären Baues halber wohl zu verdienen, in eine besondere Gattung gestellt zu werden, für welche ich den Namen *Phylloplax* vorschlage. Wie ich schon in der erstgenannten Publikation bemerkte, nimmt diese Gattung eine Zwischenstellung zwischen *Phycopeltis* und *Cephaleuros* ein, hat aber ausserdem eine Reihe von Eigenschaften, die sie von beiden auszeichnen. Sie kann kurz folgendermassen charakterisiert werden:

Wie *Phycopeltis* hat sie an ihrer Basis eine diskusartige geschlossene Scheibe, welche dem Blatte aufliegt. Nur im Centrum dieser Scheibe hängt sie mit dem Blattinnern zusammen. Wie dieses geschieht, konnte bis jetzt freilich an keinem Schnitte eruiert werden; dass jedoch hier Rhizoide wie bei *Cephaleuros* vorhanden sind, ist mir recht zweifelhaft. Der geschlossene, fast halbkugelige Gewebskörper, welcher der Scheibe aufliegt und nur einen schmalen Ring aussen an der Scheibe freilässt, ist weder bei *Cephaleuros*, noch bei *Phycopeltis* vorhanden. Das Gewebe dieses Körpers zeigt an Querschnitten im basalen Teile einen mehr prosenchymatischen, im apicalen einen ausgesprochen parenchymatischen Charakter, oben sitzen dickhäutige, kugelige Sporangien auf.

Aus dem Gewebekörper entspringen allseits die fertilen Haare, welche sich seitlich auf die Blattgewebe niederlassen. Sie sind, wie wir es weder bei *Phycopeltis* noch bei *Cephaleuros* antreffen, oft mehrfach pseudodichom verzweigt, äusserst langzellig und chlorophyllarm. Wie die Gattung *Cephaleuros* tragen sie auf der kopfigen Endzelle gestielte Hakensporangien; solche Kopfzellen stehen bei unserer Pflanze meist

*) Davis: The Fertilization of *Batrachospermum* Botanical Gazette Vol. XXI.

etagenförmig übereinander. Sterile Haare fehlen, wie dieses auch bei *Phycopeltis* vorkommen kann, völlig.

Während also die Pflanze sich in ihrer basalen Haftscheibe der Gattung *Phycopeltis* nähert, gleicht sie in den apicalen Sporangien der Gattung *Cephaleuros*, der mediane Gewebskörper, das Fehlen steriler Haare, die reichverzweigten, langzelligen, plasmaarmen, dichotomen Sporangienträger sind ihr eigentümlich, doch glaube ich, dass das Aussehen der letzteren mehr specifischer als genereller Natur sein dürfte.

Ein vielseitiger Gewebekörper ist unter allen Gattungen der Familie *Mycoideae Wille*, wohin unsere Gattung jedenfalls gehört, nur noch bei *Dermatophyton Peter* vorhanden.

Die Piloselloiden der Pfalz beiderseits des Rheines mit Berücksichtigung benachbarter Gebiete.

Von Hermann Zahn in Karlsruhe.

(Fortsetzung.)

6. *H. aurantiacum L.*

Bisweilen in und aus Gärten verwildert anzutreffen. Subsp. *claropurpureum N.P.* β *occidentale N.P.* ausserhalb des Gebiets*) auf den Vogesen: Sulzer Belchen, Hoheneck, Kastelberg, Rotenbacher Kopf (Kirschleger). Wird bisweilen auch auf dem Feldberg im bad. Schwarzwald gefunden (schon Spenner, Flor. Frib.), so wieder am 4. 8. 1891 von Lösch. Die Samen dürften vom Hoheneck stammen. Einen ähnlichen Ursprung mag *Mulgedium Plumieri* haben, das auf den Vogesen häufiger, auf dem Feldberg aber nur an einer 1 qm grossen Stelle allerdings schon seit vielen Jahren vorkommt. Auf den Mooren der Bodenseegegend findet sich *H. aurantiacum* ebenfalls sporadisch, z. B. im „Moos" bei Ueberlingen, am südlichen Rand des Waldes „Beizenhard", bei Salem (Jack in Mitt. Bad. Bot. Ver.). Diese Exemplare dürften dem Algäu entstammen; wie denn auch andere subalpine Arten der Moore nördlich des Bodensees mit der Flora des Algäus in Beziehung stehen.

7. *H. collinum Gochnat (pratense Tausch).*

Diese Art erstreckt sich von den bayrischen und württembergischen Mooren bis an den Bodensee und geht von Bregenz noch eine Strecke weit das Rheinthal aufwärts. Am See besonders auf den „Rieden" bei Konstanz, Singen, bis in die Gegend von Schaffhausen, bei Stockach, Pfullendorf, Markdorf etc.

Ferner in reicher Zahl auf den Mooren der benachbarten Baar an den Quellen der Donau und des Neckars. Aus den östlichen Gegenden ist die Pflanze bis in die oberrheinische Tiefebene gewandert, wobei sie den Rhein überschritt und bis zum Fuss der Vogesen und der Haardt sich ausbreitete. Nach Kirschleger ist sie durch die Pässe der Centralvogesen in das Gebiet der französischen Vogesenseen und -Moore eingedrungen und soll sie bei Gérardmer, Bruyères, Epinal und Badonviller vorkommen. Standorte: An den bewaldeten Vorhügeln der Randgebirge, welche die oberrheinische Ebene begrenzen, sowohl *(„collinum")*, wie häufiger auf der Ebene auf Wiesen, an Dämmen etc. *(„pratense")*.

*) Sonstige Standorte ausserhalb der Pfalz sind eingeklammert.

Links: [Kolmar (Kampmann), Kienzheim, im Kronthal, Hunaweiher, Rappoltsweiler, Heiligenstein, Andlau, Champ du Feu (F.S.), Marlenheim (Gochnat 1806), nach Kirschleger*)]. Pfalz: Winden-Barbelroth (Z.), Rheinzabern (J. P. Müller), Mechtersheim (Gerhard), Maxdorf, Oppau (F.S.), Frankenthal (Röder), Roxheim (Gebr. Sch.), Worms (Mettenius), Nierstein auf Tertiärkalk (Ziz, F.S.), Mainz. In einem Gebirgsthälchen hinter Wachenheim (Z. 1898).

Rechts: [Müllheim im Breisgau (Ebene und Vorberge): Lang, Vulpius], Daxlanden, Waghäuseler und Sanddorfer Moor, Weinheim. Gebirgsrand: Untergrombach, Wiesloch, Gaiberg, Angelloch, Heidelberg, Gorxheim, Sulzbach, [Hessen].

Formen: 1. *collinum Gochn.* α) *genuinum* 1) *longipilum N. P.* Untergrombach (Z.), Worms (Gebr. Sch.), Weinheim, Sanddorf (Z.), 2) *oligadenium N. P.* Worms (F. u. C. Sch.), Weinheim, Waghäusel (Z.).
2. *colliniforme N.P.* Gorxheimer Thal (Z.).

8. H. Prussicum N.P. = collinum + Pilosella.

Subsp. *Prussicum N.P.* = *H. bifurcum* δ) *corymbulosum* b) *hirsutissimum (Pilosella — pratense) Döll*, Fl. Bad. p. 865 Bergstrasse bei Sulzbach (Gyser, Juli 1858), Auerbach an der hessischen Bergstrasse (N.P. I. p. 376) — Tertiärkalk bei Nierstein (F. Schultz, Phytostatik p. 78, Flora der Pfalz p. 278, als *H. stoloniflorum W. Kit.*), ist wahrscheinlich *H. flagellare.* — Die Pflanze von Sulzbach ist bezüglich ihrer Bestimmung über jeden Zweifel erhaben!

[Auf Torfwiesen des Heidelmooses bei Konstanz (Gremli, in Bullet. Soc. Murith. fasc. XI.)].

9. H. flagellare Willd. = collinum — Pilosella.

1. *flagellare Willd.* Am Neckarufer bei Heidelberg in prachtvollen Kolonien von A. Vonnoh im Mai 1897 entdeckt und mir mitgeteilt. Hat sich vielleicht aus dem Heidelberger bot. Garten hierher verbreitet!
2. *Oenopolitanum n. ssp.* Stengel 20—36 cm hoch, schlank, ± aufsteigend bis aufrecht. Kopfstand gabelig. Akladium (wenige cm —) $^1/_6$—$^1/_3$ (—$^2/_3$) des Stengels. Strahlen 2. Ordn. (0 —) 1—2, sehr entfernt. Ordn. 2. Kopfzahl (1 —) 2—3. Blätter lanzettl.-spatelig, stumpf, grün. 0—1 Stengelblatt ganz unten. Hülle 10 mm lang, kugelig. Schuppen breitlich, spitz, grauschwarz, etwas heller gerandet. Brakteen dunkel. Haare der Hülle reichlich, dunkelgrau, 1,5—2 mm, unter den Köpfen reichlich, dunkel, 3—4 mm lang, abwärts und am Stengel ziemlich reichlich, hell, 2,5—4 mm lang. Drüsen der Hülle mässig, an den Caulomen oben reichl., abwärts bald sehr zerstreut. Flocken der Hülle mässig, auf den Schuppenrändern sehr spärlich, Caulome oben grau, abwärts reichflockig; Blattrücken mässigflockig bis graulichgrün. Blüten gelb, ungestreift oder schwach rotspitzig. Stolonen verlängert, schlank.

Gorxheimer Thal bei Weinheim unfern der Ziegelhütte, 10. Juni 1895; anfangs für ein *auriculiforme* gehalten (Mitt. Bad. Bot. Verein); schliesst sich an die N. P.'schen Subspecies *Tatrense* und *uliginosum* an

---

*) Kirschleger, Flore d'Alsace, Vol. I.

und ist Bastard aus *H. collinum* und *Pilosella*, dem letzteren weit näher stehend.

10. *H. cymosum L.*

Die typische Subspecies in der Pfalz sehr selten und früher unbekannt.

1. *cymosum L.* α) *genuinum* β) *setosum N. P.* Leimen b. Heidelberg, sehr selten, 1896 von A. Vonnoh entdeckt und mir mitgeteilt. [*1) normale a) astolonum N. P.* in der Baar, am Hohentwiel, Juragegenden.]
2. *Mettenii N. P.*, Heidelberg (N. P.). Wieder aufzusuchen wie
3. *irregulare N. P.* „Eine sehr nahestehende Form auch bei Speyer" (N. P. I 413, Grisebach, Comment. p. 17 = *H. setigerum C. H. Schultz* p. p. = *Pilosella Ziziana Sz. Sz.*, Flora 1862 p. 430). Von Grisebach zuerst l. c. als *H. cymosum* angesprochen! (Forts. f.)

Moosflora des Feldberggebietes.

Ein Beitrag zur Kenntnis der badischen Kryptogamenflora.

Herrn Dr. **J. B. Jack** in Konstanz als Zeichen der Dankbarkeit gewidmet von Karl Müller in Kirchzarten.

(Fortsetzung.)

Von Laubmoosen bevorzugen Gestein:

Amphidium Mougeoti Sch., fert., *Andreaea Huntii Limp.*, fert., *Rothii W. et M.*, fert., *Amblystegium irriguum Sch.*, *var. γ. spinifolium*,[1]) *fluviatile Sch.*, fert., *Anoectangium compactum Schwgr.*, *Barbula tortuosa W. et M.*, fert., *Bartramia Oederi Sw.*, fert., *Brachyodus trichodes N. et H.*, fert., *Brachythecium rivulare Br. e.*, fert., *Bryum alpinum L.*, fert., *Cinclidotus fontinaloides P.B.*, *Cynodontium polycarpum Sch.*, fert., *strumiferum Ehrh.*, fert., *Dicranoweisia Bruntoni Sch.*, fert., *crispula Hedw.*, fert., *Didymodon cylindricus Sch.*,[2]) *rubellus Br. e.*, *Zetterstedti Sch.*, *Eurhynchium myosuroides Sch.*, fert., *velutinoides Bruch.*,[3]) *Fontinalis squamosa L.*, *Grimmia torquata Grev.*, *ovata W. et M.*, fert., *Gymnostomum rupestre Schwgr.*, fert., *Heterocladium heteropterum B.S.*, *dimorphum B.S.*, *Hypnum dilatatum Wils.*, *napaeum Limp.*, *Neckera crispa Hdw.*, fert., *turgida Jur.*, fert., *Orthothecium rufescens B.S.*, fert., *Orthotrichum cupulatum Hoff.*,[4]) *rupestre Schleich.*, *Pterogonium gracile Sw.*, *Ptychomitrium polyphyllum Sch.*, fert., *Racomitrium fasciculare Brid.*, fert., *protensum A. Br.*, fert., *Rhabdoweisia denticulata B.S.*, fert., *fugax B.S.*, fert., *Thamnium alopecureum Br. e.*, *Ulota Hutchinsiae Schimp.*, fert.

Amphidium Mougeoti wurde mit Früchten in Baden erstmals am 29. Juni 1898 von Herzog am Feldsee gesammelt. Am 10. Juli fand ich reich fruchtende Rasen in der Felsschlucht nordwestlich vom Feldsee, und zwar fructifizierten die Pflanzen immer nur in sehr feuchter Atmosphäre. Es ist anzunehmen, dass auch *A. Lapponicum* noch im Gebiete nachgewiesen wird.

Anoectangium compactum sammelte Apotheker Sickenberger bei Oberried und im St. Wilhelmerthale. Pflanzen von Oberried verteilte er in den „Kryptogamen Badens" unter Nr. 973 mit der Standortsangabe: „Bei Oberried am Feldberge auf Gneis ca. 1400′, 1865." Bis jetzt wurde weder dieser Standort noch der in St. Wilhelm wieder aufgefunden und auch anderweitig in Baden das Moos nie mehr gesammelt. Bei Oberried und im Höllenthal wurde von Sickenberger noch *Plagiothecium Müllerianum Sch.* gefunden.

---

[1]) Synonym mit *Hypnum fallax Brid.* = *Amblystegium fallax (Brid.)*. Am Ausflusse des Titisees. leg. Gerwig.

[2]) Bei Oberried (Kirchzartnerthal). leg. Sickenberger.

[3]) Auf Gneis bei Kirchzarten. leg. Sickenberger.

[4]) Lenzkirch. leg. Gerwig.

Auch diese Art wurde seither vergeblich wieder gesucht. In dem Verzeichnis „Die Laubmoose des Grossherzogtums Baden" von Herrn W. Baur wurde die Pflanze nicht erwähnt, dagegen führt Herr Limpricht in seiner Moosflora vom Florengebiet Deutschland diese beiden Standorte als die einzigen Deutschlands an.

Als neue Art der badischen Flora fand Herzog im „Zastlerloche" unterhalb der Zastlerhütte am Feldberge *Hypnum napaeum*, welches Herr Limpricht im Nachtrage der „Kryptogamen-Flora von Schlesien" p. 116 als nov. spec. aufführt, während man die Art früher nur als eine Varität (*var. fluctuans Sch.*) von *Hypnum commutatum* ansah. An einzelnen Stellen werden die stets sterilen Rasen bis 20 cm lang.

Die grösste Seltenheit von allen oben erwähnten Laubmoosen ist jedoch ohne Zweifel die *Neckera turgida Jur.*, welche erst im Jahr 1898 für Baden neu entdeckt wurde. Gehört die Pflanze schon in sterilem Zustande zu den grössten bryologischen Raritäten,[1]) so sind erst fruchtende Exemplare eine Seltenheit ersten Ranges. Die ersten Früchte (2 Stück) fand Herr Apotheker Geheeb in der Rhön. In neuerer Zeit wurden Fruchtexemplare auch von Herrn Ch. Meylan im schweizer Jura aufgefunden. Der badische Standort fertiler Exemplare ist daher der dritte bis jetzt bekannte. Hier wurden auch die meisten Früchte (etwa 60—70) gefunden und die ersten bedeckelten.

Auf den ersten Blick unterscheidet sich die *Neckera turgida*, so lange sie an den Felsen steht, nur schwer von *N. crispa*, in deren Gesellschaft sie immer wächst, jedoch sofort beim Wegnehmen der Rasen von der Unterlage durch den ockergelben unteren Stengelteil und durch die flagellenartigen jungen Asttriebe, wie sie *N. crispa* nie besitzt.

Die Früchte ragten fast bei sämtlichen Exemplaren unseres Standortes über die Perichaetialblätter heraus, ja einige liessen über diesen noch eine etwa 5 mm lange Seta erblicken, deshalb nähert sich unsere Pflanze der *N. mediterranea Phil.* Bei den Rhön- und Juraexemplaren sind die Früchte von den Perichaetialblättern völlig eingehüllt. Auch zeigt die Kapselwand unserer Früchte Spaltöffnungen. An mehreren, ja beinahe der Hälfte der Fruchtexemplare standen zwei Früchte nebeneinander. Weibliche Blüten sind stets sehr zahlreich an der Rückseite der Stengel vorhanden. Vielleicht sind *Neckera turgida* und *mediterranea* nur eine Species. Vorderhand soll aber *N. mediterranea* ein einfaches Peristom haben. (?)

Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae"

von A. Kneucker.

V. Lieferung 1899.

(Fortsetzung.)

Als Abnormitäten sind hervorzuheben: 1. die Terminalähre ist an der Spitze ♀ (*acrogyna*), 2. an der Basis ♀ (*hypogyna*), 3. ganz ♀ (*feminea*), vergl. Callmé in „Deutsche bot. Monatschrift" 1887, p. 20; 4. ♀ Aehre an der Spitze ♂ (*acroandra*); 5. ♀ Aehren alle oder zumteil ästig (*cladostachya*); 6. weit am Halm herabgerückte, unterste ♀ Aehre (*diastachya*); 7. vollständig in der Halmbasis stehende unterste ♀ Aehre (*rhizogyna, gynobasis*); 8. dicht knäuelig stehende ♀ Aehren (*glomerata*).

Diese Abnormitäten treten auch vielfach kombiniert an ein und demselben Individuum auf, z. B. *acroandra* mit *glomerata, agrogyna* mit *cladostachya, diastachya* und *rhizogyna* etc. etc., bei sehr hohen und üppigen Exemplaren, sowie bei Zwergformen und kultivierten Exemplaren häufiger als bei Pflanzen von normaler Grösse. Bei *Carex flava* finden sich verhältnismässig die wenigsten

[1]) In Rabenhorst's Kryptogamen-Flora 2. Auflage führt Herr Limpricht drei Fundorte für Deutschland an. Dazu kommt noch der Fundort im schweizer Jura und einige Inseln (z. B. Creta), wo die Pflanze auch vorkommen soll.

Abnormitäten, am häufigsten kommen bei ihr noch vor: *cladostachya, acrogyna, glomerata* und *rhizogyna*, letztere besonders bei alpinen und Zwergformen; viel mehr abnorme Individuen jeder Kategorie zeigen sich bei *lepidocarpa* (am seltensten hier *glomerata*), noch häufiger bei *Oederi* und am häufigsten bei den Kreuzungen zwischen *Oederi*-Formen mit *C. flava* und *lepidocarpa*, sowie bei kultivierten Exemplaren von *C. lepidocarpa* und kultivierten Bastarden. Verhältnismässig selten findet man solche Abnormitäten unter den Kreuzungen zwischen diesen 3 Arten und *C. Hornschuchiana*. Bei *glomerata* haben die ♀ Aehrchen mehr eine kugelige, bei *diastachya* und *rhizogyna* eine mehr längliche Form; bei *glomerata* ist das Deckblatt gewöhnlich scheidenlos, bei *diastachya* lang scheidig. *Glomerata* bei *Oederi* und *lepidocarpa* hat in der Regel eine stiellose ♂ Terminalähre zufolge. Rückt, wie bei *diastachya*, die unterste ♀ Aehre weit am Halme herab, so ist unterhalb derselben der Halm auch bei *C. lepidocarpa* in der Regel rückwärts völlig glatt. Pygmäenformen, wie z. B. *C. flava L. v. f. pygmaea Anders.*, *flava v. alpina*, *Oederi Ehrh. f. pygmaea Anders.* etc., fallen oft durch das den Halm überragende Blattwerk auf. Durch vorstehende Ausführungen sollen durchaus nicht sämtliche Formen der genannten 3 Arten und ihrer Kreuzungen charakterisiert werden, dies soll jeweils unter den betr. Nr. geschehen, unter welchen die „Schedae" zu den auszugebenden Formen publiziert werden. Ich wollte nur im allgemeinen auf die häufigen Variationsrichtungen in der genannten Gruppe, auf ihre Entstehungsursachen und auf die bei den einzelnen Varietäten beobachteten Begleiterscheinungen kurz hinweisen.

Nr. 121. ***Carex flava L.*** Sp. pl. ed. I. p. 975 (1753) = *C. viridis Honck.* syn. I. p. 372 (1792) = *C. patula Host* gram. I. p. 48 (1801) = *C. Vetlica Sut.* fl. helv. I. p. 251 (1802) = *C. foliosa Gaud.* agr. II. p. 191 (1811) = *C. demissa Horn.* in Spr. syst. III. p. 822 (1826) = *C. polystachya Czetz* Erd. Muz. VI. p. 12 (1872),

(Vorstehende Synonyme sind aus Richter, K., Plantae Europaeae p. 164 (1890) entnommen.)

Auf Sumpfwiesen und unter niederem Erlengebüsch, etwa 1 km westlich von dem Dorfe Wörth in der bayr. Rheinpfalz auf dem linken Rheinufer. Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex pulicaris L.*, *rostrata With.*, *vesicaria L.*, *Pseudocyperus L.*, *Equisetum maximum Lam.*, *Salix cinerea L.*, *aurita L.*, *Alnus incana DC.*, *glutinosa Grtn.*, *Galium boreale L.*

Etwa 108 m ü. d. M.; 49° 3′ n. Br. u. 25° 54′ östl. v. F.; 3. Juni 1896 und 24. Juni 1897. leg. A. Kneucker.

Nr. 122. ***Carex flava L. f. umbrosa Kneucker nov. forma.***

An schattigen und sumpfigen Stellen des sogenannten „Mittelwaldes", einem im allgemeinen lichten Laubmischwalde zwischen Daxlanden und dem rechten Rheinufer, unweit von Karlsruhe; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex silvatica Huds.*, *nemorosa Rebent.*, *remota L.*, *nemorosa* × *remota*, *tomentosa L. f. Grassmanniana Rabenh.*, *paludosa Koch f. Kochiana DC.*, *Glyceria fluitans R. Br.* etc. (Standort fast derselbe wie der von Nr. 42 u. 43 in Lief. II.)

Etwa 108 m ü. d. M.; 49° 1° n. Br. u. 26° östl. v. F.; 22. Juni u. 9. Juli 1895 und 15. Juni 1896. leg. A. Kneucker.

Vorliegende Pflanze ist eine in allen Teilen üppigere, breit- und schlaffblätterige Schattenform von *C. flava*. Infolge des üppigeren Wachstums werden an solchen Schattenformen die ♀ Aehren häufig ästig (vergl. „Allg. bot. Z." 1898 p. 165), und an manchen Individuen ist auch der Halm dicht unterhalb der untersten ♀ Aehre rückwärts kaum merklich rauh. Dieses Vorkommnis habe ich bis jetzt nur vereinzelt an sehr üppigen und schattig gewachsenen Exemplaren dieser Art beobachtet.

Nr. 123. ***C. flava L. var. alpina Kneucker nov. var.***

An mässig feuchten Stellen über dem Dorfe Hospenthal im Kanton Uri in der Schweiz, nahe der Gotthardstrasse in Begleitung einer Zwergform der

Carex Oederi Ehrh. und *C. leporina L. var. capitata Sonder.*; Urgestein; ferner an einer quelligen Stelle unterhalb des Handeckfalles im Haslithale im Kanton Bern, in Begleitung von *Carex Persoonii O. F. Lang, canescens L., irrigua Sm., leporina L.* und *Saxifraga stellaris L.*; Urgestein. Die höheren Individuen stammen aus dem Haslithale, die niederen von Hospenthal. Da dieselben im vorgerückten Stadium eingesammelt wurden, lässt ihr Aussehen zu wünschen übrig.

Standort bei Hospenthal ca. 1550 m ü. d. M.; 46° 31′ n. Br. u. 26° 14′ östl. v. F.; 2. August 1897.

Standort im Haslithal ca. 1350 m ü. d. M.; 46° 38′ n. Br. u. 25° 57′ östl. v. F.; 11. August 1897. leg. A. Kneucker.

♀ Aehrchen klein, kugelig; unterste ♀ Aehre bei zahlreichen Individuen deutlich gestielt und infolgedessen das zugehörige Tragblatt mit langer, den Stiel einschliessenden Scheide versehen; unterste ♀ Aehre oft bis zur Basis herabgerückt; Laubwerk vielfach die Länge des Halms erreichend oder sogar diesen überragend; Pflanzen 4—15 cm hoch, selten höher. Auf der Riederalp habe ich diese Form noch in einer Höhe von 1947 m und am Schwarzsee bei Zermatt sogar noch bei 2558 m beobachtet. Ihr nahestehend ist die *f. pygmaea Anders.*, welche voraussichtlich in einer späteren Lieferung zur Ausgabe gelangen dürfte.

Nr. 124. ***Carex lepidocarpa Tsch.*** in Flora p. 179 (1834) = *C. Lipsiensis Peterm.* Fl. Lips. p. 58 (1838) = *C. flava* β. *lepidocarpa Godr.* fl. lorr. 3. p. 118. Vergl. Gren. et Godr. Fl. de France p. 424 1855—56.

Auf Sumpfwiesen nördlich von Waghäusel in Baden; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex flava L.* (vereinzelt), *distans L., Hornschuchiana Hoppe, Oederi Ehrh., Davalliana Sm., paniculata L., paradoxa Wlld., teretiuscula Good., Orchis laxiflora Lam., Sturmia Loeselii Rchb., Galium boreale L., Wirtgeni F. Schultz* etc.

Etwa 100 m ü. d. M.; 49° 15′ n. Br. u. 26° 10′ östl. v. F.; Ende Mai 1896 und Mitte Juni 1898. leg. A. Kneucker.

Nr. 124 a. ***Carex lepidocarpa Tsch.***

Kultiviert in einem künstlichen Sumpfe des Stadtgartens in Karlsruhe in Baden. Die kultivierten Exemplare stammen von demselben Standorte, wie die unter Nr. 124 und wurden deshalb in je einigen Halmen beigefügt, weil sie im kultivierten Zustande ein von den wild gewachsenen Exemplaren sehr verschiedenes Aussehen haben. Sie sind bedeutend höher und üppiger, die Schläuche meist steril, die ♀ Aehren auffallend cylindrisch, an der Basis häufig ästig und bis zur Halmbasis herabrückend. Die Geschlechtsverteilung ist mehrfach anormal, indem die sonst ♂ Terminalähre oft fast völlig ♀ ist.

Ca. 117 m ü. d. M.; 49° 1′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 12. Juni 1897 und 13. Juni 1898. leg. A. Kneucker.

Nr 125. ***Carex lepidocarpa Tsch. var. pseudolepidocarpa Kneucker nov. var.*** = *Carex forma inter C. flavam et lepidocarpam Kneucker,* Editio Caric. Bad. ed. II. Lief. III. 1894 u. in Sched. ad. Cent. XXXIII. d. Herb. normale p. 98 Nr. 3280 (1897).

Auf Sumpfwiesen (Alluvium) südlich des Dorfes Linkenheim in Baden längs eines sogenannten Altwassers, zwischen diesem und dem Hochgestade. Begleitpflanzen: *Carex flava L.* (spärlich), *Oederi Ehrh. f. canaliculata Callmé, panicea L., paludosa Good., teretiuscula Good., paradoxa Wlld., Orchis incarnata L., Triglochin palustris L.* etc.

Etwa 109 m ü. d. M.; 49° 6′ n. Br. u. 26° 4′ östl. v. F.; 8. Juni 1895, 29. Mai 1895, 3. Jnni 1897 und 11. Juni 1898. leg. A. Kneucker.

Diese Form wurde bereits 1897 in den „Schedae" zur XXXIII. Cent. des nun von J. Dörfler herausgegebenen Herb. norm. p. 98 unter Nr. 3280 als *Carex forma inter C. flavam et lepidocarpam* kurz beschrieben. Ich erlaube mir, aus jener Diagnose einiges zur Charakterisierung dieser Varietät hier anzuführen: Dieselbe erinnert an *C. flava L.* durch den oben rückwärts glatten Halm

und unterscheidet sich von ihr durch die walzigen ♀ Aehren, die kleineren, etwas kürzer geschnäbelten grünlich-gelben Schläuche und die meist langestielte ♂ Terminalähre. Mit *C. lepidocarpa* hat sie die walzige Form der ♀ Aehren, meist die hervortretend gestielte ♂ Endähre und die Grösse der Schläuche gemeinschaftlich, differiert aber von ihr durch den rückwärts glatten Halm und die mehr wagrecht abstehenden, nicht so schroff herabgeschlagenen Schlauchschnäbel, wie letztere der typischen *C. lepidocarpa* eigentümlich sind. Die Pflanze wird höher und schlanker und ist spärlicher und schmaler belaubt als *C. flava.* Habituell steht sie der *C. lepidocarpa* näher. A. K.

Nr. 126. ***Carex lepidocarpa Tsch. f. acroandra.***

Auf Sumpfwiesen und besonders in Torfstichen nördlich von Waghäusel in Baden; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex distans L., stricta Good., flava L., Davalliana Sm., teretiuscula Good., Pseudocyperus L., Glyceria fluitans R.Br.* Die Pflanze bildet in diesen seit 2—3 Jahren nicht mehr benützten Torfstichen grosse Rasen in der Stärke von 20—30 Halmen.

Etwa 100 m ü. d. M.; 49° 15′ n. Br. u. 26° 10′ östl. v. F.; 20. Mai 1896 und 15. u. 20. Mai 1897. leg. A. Kneucker.

Die ♀ Aehren tragen zumteil an der Spitze eine bis mehrere ♂ Blüten, weshalb die Aehren eine nach oben verjüngte Gestalt haben. Im übrigen stimmt die Pflanze vollständig mit normalen Exemplaren von *C. lepidocarpa* überein. Die Form ist von untergeordneter Bedeutung und hat sich wahrscheinlich infolge des sehr feuchten Standortes gebildet. Obgleich manche mächtige Rasen nur aus Halmen mit acroandrischen ♀ Aehren bestehen, sind in vielen Rasen auch normale Halme enthalten. A. K.

Nr. 127. ***Carex lepidocarpa Tsch. f. cladostachya.***

In nicht mehr benütztsn Torfstichen, nördlich von Waghäusel in Baden, oft mächtige Rasen bildend: Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex distans L., stricta Good., flava L., Davalliana Sm., teretiuscula Good., Pseudocyperus L., Glyceria fluitans RBr.* etc., (Standort derselbe wie bei Nr. 126.)

Etwa 100 m ü. d. M.; 49° 15′ n. Br. u. 26° 10′ östl. v. F.; 20. Mai 1896 und 15. u. 20. Mai 1897. leg. A. Kneucker.

♀ Aehren zumteil an der Basis ästig (vergl. „Allg. bot. Z." 1898. p. 165), im übrigen stellt die Pflanze eine etwas kräftige, aber im ganzen normale *lepidocarpa* dar. Betreffs der Bedeutung dieser Form gilt das über Nr. 126 Gesagte. A. K.

Nr. 128. ***Carex lepidocarpa Tsch. f. laeviculmis.***

Auf Sumpfwiesen im Alluvialgebiet der Federbach bei Daxlanden in Baden, rechte Rheinebene. Begleitpflanzen: *Carex Davalliana Sm., distans L., flava L., Oederi Ehrh., panicea L., ampullacea Good., paniculata L., glauca Murr., Orchis incarnata L., latifolia, Epipactis palustris Crntz., Triglochin palustris L., Sagina nodosa Fenzl.* etc. (Standort derselbe wie bei Nr. 65 der III. Lief.)

Ca. 108 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 26° östl. v. F.; 16. Mai und 8. Juni 1896. leg. A. Kneucker.

Halm unterhalb der untersten ♀ Aehre rückwärts glatt; sonst in allen Teilen eine typische *C. lepidocarpa.* An oben genanntem Standorte kommt diese Form auf einem Flächenraum von ca. 12—15 qm ausschliesslich vor. A. K.

Nr. 129. ***Carex lepidocarpa Tsch. f. major.***

Vorwiegend an Grabenrändern im Alluvialgebiet der Federbach bei Daxlanden in Baden, rechte Rheinebene. Begleitpflanzen: *Carex disticha Huds., acuta L., paludosa Good., glauca Murr, flava L., panicea L., Glyceria spectabilis M. et K.* (Standort fast derselbe wie bei Nr. 128.)

Etwa 108 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 26° östl. v. F.; 9. u. 16. Mai u. 8. Juni 1896. leg. A. Kneucker.

Pflanze in allen Teilen stärker, Halm unterhalb der untersten ♀ Aehre rückwärts sehr rauh. Die infolge ihrer Jugend noch verhältnismässig niedrigen

Individuen sind an dem stark entwickelten Laubwerk, welches bei der ausgewachsenen Pflanze weniger hervortritt, zu erkennen. Bei besonders robusten Pflanzen erscheinen die ♀ Aehren grösser und lockerfrüchtiger. Die stärkeren Exemplare erreichen im ausgewachsenen Zustande eine Höhe von über 60 cm.

A. K.

Nr. 130. ***Carex lepidocarpa Tsch. f. rectirostris.***

Auf Sumpfwiesen nördlich von Waghäusel in Baden; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex flava* (zieml. vereinzelt), *distans L.*, *Hornschuchiana Hppe.*, *Oederi Ehrh.*, *Davalliana Sm.*, *paniculata L.*, *paradoxa Wlld.*, *teretiuscula Good.*, *Orchis laxiflora Lam.*, *Sturmia Loeselii Rchb.*, *Galium boreale L.*, *Wirtgeni F. Schultz* etc. (Standort fast derselbe wie bei Nr. 124.)

Etwa 100 m ü. d. M.; 49° 15′ n. Br. u. 26° 10′ östl. v. F.; 20. Mai 1896 und 15. Mai 1897. leg. A. Kneucker.

Schnäbel der Schläuche gerade oder fast gerade nur infolge des Pressens bei den getrockneten Exemplaren ein wenig herabgebogen. Im frischen Zustande nur manchmal die Schnäbel der untersten Schläuche herabgeschlagen. ♀ Aehrchen cylindrisch oder nach oben schwach verjüngt. Sonst in allen Teilen eine typische *C. lepidocarpa Tsch.* A. K.

Nr. 131. ***Carex Oederi Ehrh.****) Beitr. VI. p. 83 (1791) = *C. flava L. β. DC.* fl. fr. III. p. 121 (1805).

Auf sandigem Diluvium des Exerzierplatzes bei Weissenburg i. E., an vorwiegend feuchten Stellen. Begleitpflanzen: *Carex echinata Murr.*, *pilulifera L.*, *vulgaris Fr.*, *acuta L.*, *Lycopodium inundatum L.*, *Drosera intermedia Hayn.*, *Pedicularis silvatica L.* etc. (Die Pflanze wurde an einem Regentage gesammelt und lässt daher in ihrem Aussehen zu wünschen übrig.)

Etwa 132 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 25° 40′ östl. v. F.; 31. Mai 1898.

leg. A. Kneucker.

Nr. 132. ***Carex Oederi Ehrh. f. pygmaea Anders.*** Cyp. p. 25 (1849) = *C. Oederi Ehrh. α. depressa F. Schultz* Flora Gall. et Germ. exsicc. Nr. 1568 et Archives (1852) = *C. Oederi Ehrh. f. pumila Zahn* Oesterr. bot. Zeitschr. Nr. 10 (1890).

Auf sandigem, wenig feuchtem Diluvium eines berasten wenig begangenen Weges am Rande von Wiesengelände in der Nähe eines Bahnwärterhäuschens bei St. Remig, auf dem rechten Lauterufer in der bayr. Rheinpfalz, unweit der elsäss. Grenze. Begleitpflanzen: *Lycopodium inundatum L.*, *Drosera rotundifolia L.*, *intermedia Hayn.*, *Carex Hornschuchiana Hppe.*, *echinata Murr.*, *Hornschuchiana × Oederi* etc.

Etwa 128 m ü. d. M.; 49° 2′ n. Br. u. 25° 40′ östl. v. F.; 27. Mai u. 21. Juni 1896 und 23. Mai 1897. leg. A. Kneucker.

Eine nur ca. 3—6 cm hohe, in allen Teilen kleine und zierliche Zwergform. Laubwerk meist den Halm überragend. ♀ Aehren klein, meist kugelig, oft genähert oder die unterste entfernt und sogar als Basalähre herabgerückt. ♂ Terminalähre in häufigen Fällen sitzend oder ganz kurz gestielt. A. K.

(Schluss folgt.)

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Adamović, Dr. Lujo, Die Vegetationsformationen Ostserbiens. (Sep. aus Englers „Bot. Jahrbüchern" Bd. XXVI Heft 2.)

Die verdienstvolle, dem Andenken Pancics gewidmete 94 Seiten starke Broschüre beginnt mit einer kurzen Geschichte der botan. Erforschung dieses Gebietes und mit der Aufzählung der auf die Vegetation Ostserbiens sich beziehenden Arbeiten. — Im ersten Teile verbreitet sich Verfasser über Lage und

*) Kurz vor Druck dieser Nr. teilte mir mein Freund Kükenthal mit, dass aus Prioritätsgründen statt „Ehrh. Beitr. etc." zu setzen sei „Retz. Flor. Scand. Prodr. p. 179 (1779). Da aber p. 202 (1898) der „Allg. b. Z." Ehrh. als Autor gebraucht ist, so soll dieser Name, um Verirrungen zu verhüten, zunächst beibehalten werden.

Grenzen, Orographie und geol. Beschaffenheit, Hydrographie, Klima und bringt einige phaenologische Beobachtungen. Im zweiten Teile werden dann im 1. Kapitel die Vegetationsformationen der Ebene und des niederen Hügellandes, im 2. Kapitel die Vegetationsformationen des höheren Berglandes bis zur Baumgrenze und im 3. Kapitel die Vegetationsformationen oberhalb der Baumgrenze geschildert. Das 4. Kapitel handelt über Physiognomik in den Vegetationsregionen Ostserbiens, bringt verschiedene Noten, Erklärungen und Citate und ein wertvolles alphabetisches Verzeichnis der in der Arbeit vorkommenden Pflanzennamen. Nach der jeweiligen Schilderung der einzelnen Formationen werden die hauptsächlichsten Elemente derselben jeweils aufgezählt. Im übrigen sei auf die schöne Arbeit des den Lesern dieses Blattes besonders durch seinen im Jahrgang 1896 dieser Zeitschrift publizierten Aufsatz „Neue Beiträge zur Flora von Serbien" bekannten Verfassers selbst hingewiesen. A. K.

Solereder, Systematische Anatomie der Dicotyledonen. Ein Handbuch für Laboratorien der wissenschaftlichen und angewandten Botanik. Herausgegeben mit Unterstützung der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 1. Lieferung. Mit zahlreichen Abbildungen. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. 1898.

Seit einigen wenigen Jahrzehnten ist in der systematischen Botanik eine Methode ausgebildet worden, die früher schon mannigfach von Pharmakologen, Phytopalaeontologen, Forstleuten und Kryptogamenforschern zur Bestimmung ihrer Studienobjekte angewandt worden war, aber erst durch Ludwig Radlkofer ihre jetzige Bedeutung erhielt, nämlich die anatomische Methode. Sie besteht nach der Definition des Verf. „in der methodischen Anwendung mikroskopisch-anatomischer und mikrochemischer Merkmale der vegetativen und reproduktiven Organe bei systematischen Arbeiten." Der Bedeutung dieser Methode entsprechend wurden in dem grossartigen von Engler und Prantl begonnenen, nach Prantl's Tode von jenem allein weitergeführten Werke, „die natürlichen Pflanzenfamilien", die anatomischen Verhältnisse, zumteil sogar sehr eingehend, berücksichtigt; schon vorher hatte Engler dieselben für die Systematik der Traceen und Vesque für die verschiedenen Familien, namentlich der Guttiferen, nutzbar gemacht. Zum erstenmale werden in vorliegendem Werke, dessen erste Lieferung vorliegt, während die drei übrigen in rascher Folge erscheinen werden, die gesamten anatomischen Verhältnisse, soweit sie durch des Verf. eigene langjährige Arbeiten und durch die ins Unglaubliche angewachsene Litteratur bekannt geworden sind, kritisch gesichtet und zusammengestellt. Verf. ist, wie hervorgehoben zu werden verdient, kein extremer Anhänger der von ihm vertretenen Methode; er lässt, wie sein Lehrer, der Begründer dieses Verfahrens, den übrigen systematischen Methoden ihren vollen Wert und sieht in der anat. Methode nur eine Hilfsmethode, die in kritischen Fällen vielfach über Verwandtschaftsverhältnisse Aufschluss giebt. Das Buch ist mit zahlreichen Abbildungen versehen und für Laboratorien, wie für jeden, der steriles Material zu bestimmen hat, geradezu unentbehrlich, namentlich auch wegen der sehr vollständigen jeder Familie beigefügten Litteraturangaben. A. K.

Oesterreichische bot. Zeitschrift 1898. Nr. 12. Schlechter, R., Revision der Gattung *Holothrix*. — Nicolic, Emanuel. Phänologische Mitteilungen aus der Winterflora Ragusa's. — Bornmüller, J., *Vinca Hausknechti Bornm. et Sint.* (spec. nov.). — Flora v. Oesterreich-Ungarn (Tirol u. Vorarlberg). — Velenovsky, J., Erwiderung. — Litteratur-Uebersicht.

Botanisches Centralblatt 1898. Nr. 49. True, Rodney H. Ph. D. and Hunkel, Carl G. B. S., The poisonous effect exerted on living plants by phenols. — Schmid, B., Bau und Funktionen der Grannen unserer Getreidearten. — **Nr. 50.** Schwabach, E., Ueber die Vorgänge bei der Sprengung des mechanischen Ringes bei einigen Lianen. — True, Rodney. H. Ph. D. and Hunkel, Carl G. B. S., Wie in vor. Nr. — Krause, Dr. E. H. L., zu F. Höcks kurzen Bemerkungen zur Systematik der Kormophyten. — **Beiheft Nr. 3.** Roth, Leonhard Fuchs, ein deutscher Botaniker.

Botaniska Notiser 1898. Heft 6. Murbeck, S., Studier öfver kritiska kärlväxtformer. III. De nordeuropeiska formerna af slägtet *Cerastium.* — Botaniska Sektionen af naturvetenskapliga sällskapet i Upsala. — Almquist, S., Om *Agrostis scabra* och *perennans.*

Verhandlungen der k. k. zoologisch-bot. Gesellschaft in Wien 1898, Heft 9. Bornmüller, J., Beitrag zur Flora von Syrien u. Palästina (Schluss). — Hayek, Dr. A. v., Neue Rosen- und Rubus-Formen aus Niederösterreich.

La Nuova Notarisia. Januar 1899, p. 1—46. Garbini, A., Alghe neritiche del lago di Garda. — De Toni, G. B., Degli studi interno agli alimenti dei pesci.

Zeitschrift der bot. Abteilg. d. naturwiss. Vereins d. Prov. Posen 1898. 1. Heft. Schönke, Dr., Mitteilungen aus des Dr. Boleslaw Erzepki Schrift „Dr. Adalbert Adamski's Materialien zur Flora des Grossherzogtums Posen." — Das Frühlingswerden im Jahre 1898. — Einige Mitteilungen über die Untersuchung und die Aufbewahrung der höheren Pilze (Basidiomyceten). — Die Kleistogamie von *Vicia lathyroides.* — Abweichende Blütenfärbungen. — Abweichende Bildungen. — Floristische Mitteilungen. — Nachruf. — **2. Heft.** Schönke, Dr., Wie in vor. Nr. — Vorwerk, Beitrag zur Flora d. Prov Posen. — Schube, Th., Neue Standorte aus dem südöstl. Teile der Provinz. — Floristische Skizze der Umgegend von Kozanowo im Kreise Schroda, Imielno im Kreise Witkowo und Wojnowo im Kreise Gnesen. — Die Pilzflora im Jahre 1898.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Die Sitzung am 8. Dez. 1898 eröffnet der Vorsitzende Prof. K. Schumann mit der Mitteilung von der Aufnahme neuer Mitglieder: Lehrer W. Söhring und Dr. M. Marsson, beide in Berlin. — Herr Prof. K. Schumann*) sprach über die Systematik der *Zingiberaceae.* Er ging von der Morphologie der Blüte aus, deren Abwandlungen dargestellt wurden. Das auf die normale Monocotyledonenblüte zurückgeführte Diagramm lässt bezüglich der Deutung des Labells keine einheitliche Auffassung zu. In der Knospenlage liegt es bisweilen ausserhalb der Seitenstaminodien, bisweilen wird es von ihnen umfasst. Eine Aenderung des bisherigen Systems ist insofern notwendig, als sich der Charakter des ein- bezw. dreifächrigen Fruchtknotens nicht als durchgreifend erwiesen hat; in der Gattung *Alpinia* giebt es Arten, welche gegenüber dem normal dreifächrigen Ovar, ein einfächriges aufweisen. Ausserdem ist die verwandtschaftlich *Kaempferia* nahestehende neue Gattung *Haplochorenia* ebenfalls mit einem einfächrigen Ovar versehen, während jene einen dreifächrigen Fruchtknoten besitzt. Der Verfasser hält es für zweckmässig, dass die *Tribus Globbeae* überhaupt aufgehoben wird. Er schlägt folgendes System vor:

I. Blätter in disticher Anreihung, Scheiden offen; Nectarien stift- od. plattenförmig, Unterfam. I. *Zingiberoideae K. Sch.*

A. Seitenstaminodien vorhanden, Tribus I. *Hedychieae.*

B. Seitenstaminodien fehlend, Tribus II. *Zingibereae.*

II. Blätter in spiraliger Anreihung nach der Divergenz $^1/_7$—$^1/_{10}$, Scheiden geschlossen; Nectarien fehlend, dafür sind Septaldrüsen entwickelt, Unterfam. II. *Costoideae K. Sch.*

Tribus III. *Costeae K. Sch.*

Prof. G. Volkens besprach eine von ihm mehrfach, bei kleinen Blüten mit besonderem Erfolge angewandte Methode zur Aufnahme diagrammatischer Stellungsverhältnisse, die es erlaubt, eine Zeichnung direkt nach dem Leben mit Hilfe der Camera lucida zu entwerfen. Sie besteht im wesentlichen darin, dass die Blüten bezw. Knospen, nachdem sie in Alkohol abgetötet wurden, in ein warmes, noch flüssiges Gemisch von Wachs und Paraffin übertragen und schnell,

*) Eigene Berichte der Vortragenden.

bevor noch eine Erstarrung eintritt, unter die Luftpumpe gebracht werden. Nach der Evacuation lässt man das Gemisch erkalten, schneidet aus ihm kleine Blöcke heraus, die die eingebetteten Blüten enthalten, und fertigt dann Serienschnitte an, welche naturgemäss die einzelnen Blütenteile genau an dem Ort fixiert zeigen, der ihnen im Leben zukommt. Auch Blüten von Herbarpflanzen kann man in entsprechender Weise behandeln, doch müssen solche, nachdem sie aufgekocht wurden, erst in Alkohol oder anderswie gehärtet werden. Die Methode hat den Vorteil, dass sie Bilder liefert, die von jeder willkürlichen Interpretation frei sind, und dass sie gestattet, in einer einzigen Schnittreihe die Lage- und Querschnittsverhältnisse sämtlicher Organe von der Basis bis zur Spitze hin zur Anschauung zu bringen. — V. besprach ferner die vom Deutschen Sprachverein gekrönte Preisschrift Prof. Meigens: Ueber deutsche Pflanzennamen. Er hält den in dem Büchelchen eingeschlagenen Weg, um zu einer einheitlichen Pflanzenbenennung für unsere lateinlosen Schulen zu kommen, für einen durchaus gangbaren und empfehlenswerten. Eine lebhafte Diskussion, an der sich die Herren Ascherson, Lehmann, Bolle, Köhne u. a. beteiligten, schloss sich an diese Besprechung an.

Preussischer Botanischer Verein in Königsberg, Pr. 2. Sitzung den 15. Dez. 1898. Zur Vorlage und kurzer Besprechung durch den Ref. gelangten einige neuere Erscheinungen auf dem Gebiete der botanischen Literatur u. a. die 18. Auflage der illustrierten Flora von Deutschland von Garcke, die wesentliche Vebesserungen enthält. (Die erste Auflage erschien vor nahezu 50 Jahren am 16. Dez. 1848.) Ferner wurde vorgelegt: die 2. Auflage von Ascherson's Flora der Provinz Brandenburg, betitelt: Flora des Nordostdeutschen Flachlandes (ausser Ostpreussen) von P. Ascherson und P. Graebner. Die Neubearbeitung weicht von der ersten weit verbreiteten Auflage schon dadurch ab, dass ihr das Englersche System zu Grunde gelegt ist, ferner durch starke Reduktion der Fundortsangaben. Es werden nunmehr nur für die seltenen Funde Ortsangaben oder Provinzen namhaft gemacht. Eine Anzahl neuer Formen findet Berücksichtigung, wodurch das Werk ganz besonders schätzenswert ist, und andere Floren ergänzt. Die Autorenbezeichnungen, die im Text meist fehlen, sollen im Register gebracht werden, wodurch dem Mangel abgeholfen werden wird. — Herr Oberlehrer Vogel demonstrierte hierauf eine Blüte der aus Ostasien stammenden, sehr verbreiteten Blattpflanze *Aspidistra elatior Blume (Plectogyne variegata Link)*, die im fruchtenden Zustande bei uns noch nicht beobachtet worden ist. Dr. Abromeit legte sodann Zweige der *Ginkgo biloba L.* mit männlichen Blütenständen aus dem Grossherzogl. botanischen Garten aus Karlsruhe vor, die ihm vom Herrn Apotheker R. Hess neben anderen Pflanzen gütigst eingesandt worden waren. Diese auch in unseren Gärten hin und wieder kultivierte Conifere hat hier noch nicht geblüht. Vorgelegt wurde ferner eine Lieferung der Kneucker'schen Carices exsiccatae, die der Verein für seine Sammlungen angekauft hat. Die Carices sind in diesem reichhaltigen Exsiccatenwerk gut aufgelegt und sauber präpariert. Besonders die Angaben über Standort und Begleitpflanzen, sowie die Erläuterungen im beigegebenen Text machen diese Sammlung recht wertvoll. Herr Prediger Kopetsch hatte dem Vortragenden unlängst *Euphorbia Cyparissias* von einem neuen Fundort, dem Friedhofe von Pobethen, Kr. Fischhausen, eingesandt, wo auch ein alter Epheustamm alljährlich zur Blüte gelangt, was in Nordostdeutschland noch immerhin ein selteneres Ereignis ist. Ausserdem wurden noch vorgelegt: *Ranunculus acer* b) *pallidiflorus* mit blassgelben Blüten bei Löwenhagen entdeckt, *Ervum tetraspermum* in der robusten Form b) *Papali-Pontificialis Aschers. et Graebn.* vom Vortragenden bei Landtkeim, Kr. Fischhausen gesammelt, ferner *Geranium pyrenaicum* b) *umbrosum Waldst. et Kit.* (als Art) in kräftigen, blassroten, fast weissblütigen Exemplaren in der Plantage bei Pillau verwildert und endlich zwei verschiedene Formen des Bastards *Quercus pedunculata* × *sessiliflora* aus dem Samlande. Dr. Abromeit.

Kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg. Florist. Sitzungen: 22. Nov. 1898. Herr Prof. Seywald besprach und demonstrierte die bisher in der Regensburger

Flora aufgefundenen Arten und Formen der Gattung *Polygala* unter Zugrundelegung der Borbás'schen Bearbeitung dieser Gattung in W. D. J. Koch's Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora. 3. Aufl. 1. Bd. Leipzig 1892. p. 230 ff. Besonders erwähnenswert erscheint zunächst das Vorkommen von *P. vulgare L.**) *var. turfosum Celak.* im Irlbacher Moor, sowie des *P. amarum L. var. officinale Kitt.* bei Teublitz. Typisches *P. amarum L.* wurde bis jetzt nicht gefunden; dagegen ist *P. amarellum Crntz.* die häufigste Form, die im Sippenauer Moor auch mit tiefblaugefärbten Blüten vorkommt.

7. Dezember 1898. Herr Prof. Dr. Vollmann besprach an der Hand reichen Herbarmaterials die in der bayerischen, speziell Regensburger Flora vorkommenden Arten der Gattung *Scirpus.* Bei der Vergleichung von *S. paluster L.* mit *S. uniglumis L.* führte Vortr. aus, dass letzterer kaum als Art von dem ersteren getrennt werden kann. Einmal finden sich von der ganz bis zu der nur zur Hälfte umfassenden Spelze viele Uebergänge. Ebenso wechselt je nach den Bodenverhältnissen die Nuancierung der Blattfarbe, desgleichen die Form der Aehren (ob eilanzettlich oder walzig-cylindrisch); auch der Mittelstreif der Spelzen ist bei *S. uniglumis* ebensowenig stets matt, wie bei *S. paluster* stets grün. Schliesslich zeigt sich auch bei *S. paluster* zuweilen beim Trocknen ein Gelbwerden. — Bei Besprechung des von Palla**) abgetrennten und mit *Eriophorum alpinum L.* zur Gattung *Trichophorum* vereinigten *S. caespitosus L.* nahm Herr Prof. Petzi Gelegenheit zur Vorlage des *T. Austriacum Palla* aus dem Böhmerwalde, wo er die Pflanze im Rachelgebiet an verschiedenen Standorten gesammelt, während Vortr. in der Lage war, das äusserst seltene *T. atrichum Palla* (= *S. alpinus Schl.)* in selbstgesammelten Exemplaren aus Tirol von dem Palla'schen Originalstandort vorzulegen. — Eine von Herrn Prof. Petzi bei Donaustauf gesammelte Form des *S. lacuster L.,* bei welcher drei untere Scheiden in grüne Blattspreiten auslaufen, deren oberste 30 cm lang ist, forderte zum Vergleiche mit *S. lacuster β fluitans Coss. et Germ.* heraus. Vortr. bezweifelt, dass das vorliegende Exemplar mit der von Celakovsky (in den Sitzungsberichten der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften 1886. p. 46) näher beschriebenen Form identisch ist, glaubt vielmehr an Ort und Stelle die Wahrnehmung gemacht zu haben, dass junge keine oder wenige Blüten tragende Triebe von *S. lacuster* oft mehr als eine grüne Blattspreite aufzuweisen haben. — *S. Duvalii Hoppe* der hiesigen Flora ist, wie Tracht und Standort beweisen, als Bastard von *S. lacuster L.* × *triqueter L.* aufzufassen, wenn auch die Früchte meist nicht steril sind. — *S. pungens Vahl* ist aus dem hiesigen Florenverzeichnisse zu streichen, da die früher hiefür angesehene Pflanze nichts anderes ist als *S. triqueter L. f. conglomeratus Döll,* wie ja auch *S. maritimus L. f. compactus Hoffm.* für die hiesige Flora konstatiert wurde. — Schliesslich sei noch erwähnt, dass für eine Reihe bereits länger bekannter *Scirpus*-Arten der hiesigen Gegend neue Standorte angegeben wurden. Dr. Poeverlein.

Berliner botan. Tauschverein. Das in Nr. 12 des vor. Jahrgangs angekündigte Doublettenverzeichnis des XXX. Tauschjahres ist nun erschienen. Die ca. 5500 angebotenen Pflanzen stammen aus 100 verschiedenen Ländern und Provinzen, unter denen nur Assyrien, Babylonien, Cilicien, Nordamerika, Japan, Brasilien, Himalayagebiet, Persien, Mexiko u. die Sahara genannt seien. In der Doublettenliste sind alle Abteilungen des Pflanzenreichs, auch Moose, Lebermoose, Flechten, Characeen, Algen und Pilze vertreten. Die Werteinheit wird im Kaufe mit 5 Pf. berechnet; die Wertziffern sind den einzelnen Pflanzennamen nachgesetzt. Besonders sei auf die brasilianischen Arten hingewiesen, unter denen sich folgende 8 von Briquet (Genf) aufgestellte neue Arten und Varietäten befinden: *Alternanthera Reineckii, Oxalis Reineckii, O. refracta St. Hil. v. grandiflora, Lantana Czermakii, L. Reineckii, Lippia Alegrensis, Verbena venosa Gill. & Hook*

*) Borbás hält (l. c.) hartnäckig daran fest, *Polygala* als *Femininum* zu gebrauchen.

**) Palla, E., „Zur Systematik der Gattung *Eriophorum*" (Bot. Zeitung 1896. Heft VIII). — Vgl. dazu das Referat von C. Correns in der Allg. bot. Z. 1896. p. 199 f.

v. Reineckii, Solanum Reineckii. Die bras. Arten werden bloss käuflich (40 Pf. pro Exemplar) abgegeben. Die Bewertung ist im ganzen eine mässige. Wir empfehlen das Verzeichnis jedem, der sein Herbar vergrössern und mit seltenen Arten bereichern will, aufs beste.

Treffer, G., Verzeichnis getrockneter Herbarpflanzen.

Herr G. Treffer in Luttach, Post Sand (Tirol), versandte kürzlich sein XIX. Verzeichnis verkäuflicher Herbarpflanzen. Das Verzeichnis ist 5 Seiten stark. Die Pflanzen sind in 3 Gruppen eingeteilt, in jeder Gruppe alphabetisch geordnet und werden in der 1. Gruppe mit 10 Pf., in der 2. mit 12 Pf. und in der 3. mit 14 Pf. pro Exemplar berechnet. Die meisten Pflanzen stammen aus Tirol; doch werden auch solche aus Frankreich, Italien, Spanien, Schweden, dem Orient etc. angeboten. Wer schon einmal Pflanzen von G. Treffer bezogen hat, wird gerne wieder von ihm nehmen, da seine Exsiccaten geradezu musterhaft präpariert und sehr reichlich aufgelegt sind. Die von ihm präparierten Exemplare gereichen jedem Herbar zur Zierde.

Becker, W., Violae exsiccatae. Die schon im vorigen Jahre angekündigten Viola-Exsiccaten konnten wegen vorgerückter Jahreszeit noch nicht zur Ausgabe gelangen; doch soll sich der ins Auge gefasste Plan in diesem Jahre verwirklichen. Bekannte Violaceen-Systematiker haben ihre bestimmte Unterstützung in liebenswürdigster Weise zugesagt, und so kann die fortlaufende Herausgabe des Werkes als gesichert gelten.

Jeder Mitwirkende, der zwei verschiedene Arten, Formen oder Bastarde in je 50 tadellos präparierten, reichlich aufgelegten Exemplaren (Format 28 X 42 cm, weisses, starkes, etwas rauhes Papier), möglichst von einem Standorte liefert, erhält eine Jahreslieferung dafür. Kann nur eine Form in der gewünschten Anzahl geliefert werden, so wird die Lieferung zum halben Preise abgegeben. Da Herbarexemplare des Genus Viola, besonders der Section „Acaules“, schwer zu unterscheiden sind, so muss auf gute Präparation ein hoher Wert gelegt werden. Bei genannter Section müssen zur Hälfte Frühlings-, zur Hälfte Sommer-(Frucht-) Exemplare gesammelt werden. Auch darf bei einigen Individuen die Grundaxe nicht fehlen. Sind sämtliche 50 Exemplare von einem Standorte genommen, so genügt die Beilage eines Zettels, der in deutlicher Schrift und in deutscher oder französischer oder englischer oder lateinischer Sprache genaue Angaben über Höhenlage, Bodenbeschaffenheit, Blüte- und Fruchtzeit, Verbreitung in der Gegend des Standortes enthält. Von Wert sind die Aufzählung der Begleitpflanzen, die Angaben über Synonymik und Litteratur und event. Beschreibungen. Jeder Sammler ist verantwortlich für die richtige Bestimmung seiner gelieferten Pflanzen. Falsch bestimmte und schlecht zubereitete Exemplare werden nicht angenommen.

Es ergeht hiermit an alle Botaniker die Bitte, dem Unterzeichneten **bald** mitzuteilen, welche Arten, Formen oder Bastarde sie bestimmt in diesem Jahre liefern können. Das Werk soll Violaceen der ganzen Welt enthalten.

W. Becker, Wettelroda bei Sangerhausen, Prov. Sachsen.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. K. v. Tubeuf w. als Leiter der biolog. Abteilung des Gesundheitsamts nach Berlin berufen. — M. Camille Sauvageau ist zum Prof. der Botanik an der Fakulté des sciences der Universität in Dijon ernannt worden. — G. Haberlandt wurde nicht, wie es p. 208 des vor. Jahrgangs irrtümlich heisst, zum korresp. Mitgl. d. k. Ak. d. Wiss. zu Berlin, sondern zu Wien ernannt. — Dr. A. Maurizio w. Assist. an d. landw. Hochschule zu Berlin. — Dr. R. v. Wettstein, Prof. d. Bot. u. Direktor d. bot. Gartens an d. deutschen Univ. in Prag, w. als Nachfolger Kerner's zum Prof. d. Bot. u. Direktor d. bot. Gartens u. Museums an d. Univers. in Wien ernannt; Amtsantritt 1. April.

Todesfälle: Dr. James Edward Tierney Aitchison am 30. Sept. v. J. in Kew. — Chr. Kaurin am 25. Mai v. J. in Christiana. — Pomel am 2. Aug. v. J. in Dra-el-Mizan im Alter v. 78 J. — Pasq. Conti am 2. Aug. v. J. im Alter v. 24 Jahren.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg, des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

№ 2. Februar	Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	1899. V. Jahrgang.

Inhalt

Algologische Notizen.

Von W. Schmidle (Mannheim).

X.

Polyedriopsis spinulosa Schmidle n. gen.

Nach den Untersuchungen, welche E. Lemmermann kürzlich über eine Reihe bestachelter Planktonalgen veröffentlicht hat,[1]) scheint es mir nicht mehr angängig zu sein, das früher in dieser Zeitschrift publizierte *Tetraedron spinulosum* bei *Tetraedron* zu lassen. Ich habe schon bei meiner ersten Publikation bemerkt, dass dasselbe zwischen

[1]) Lemmermann: Beiträge zur Kenntnis der Planktonalgen in Hedwigia 1898, p. 303 und folg. Aus Gründen der Priorität ist ebenfalls *Staurastrum circulare Schmidl* in *Staur. alpicolum nob.* zu ändern.

Golenkinia und *Tetraedron* [1]) eine Mittelstellung einnimmt, insofern als es mit der ersten Gattung die Bestachelung und mit der zweiten die Zellform gemeinsam hat. Die Alge bildet so zwischen den von Lemmermann l. c aufgeführten Gattungen, welche eine wohlabgeschlossene und durch die Art ihrer Bestachelung ausgezeichnete Gruppe bilden, und *Tetraedron* eine interessante Uebergangsform, für welche ich den Namen *Polyedriopsis spinulosa* vorschlage. Die Diagnose der neuen Gattung *Polyedriopsis* wäre:

Cellulae libere natantes, polyedricae, interdum explanatae, singulae, angulis rotundis vel papilliformibus et spinis perlongis irregulariter positis ornatae. Chlorophora parietalia, nucleus amylaceus singulus.

XI.

Cladophora glomerata var. dichotoma n. var.

Die Zellen sind 40—60 μ dick (die Endzellen meist nur 20 μ) 160 bis 300 μ lang, cylindrisch, an den Enden meist plötzlich etwas eingeschnürt, selten oval, die Membran ist meist dünn und hyalin, selten dick und gebräunt. Die Pflanzen sind äusserst reich verzweigt, die Verzweigung ist sparrig ausgebreitet, scheinbar dichotom, seltener trichotom, der eine Ast meist kleiner, oft einzellig. Ein Hauptstamm ist scheinbar nicht zu unterscheiden.

Die Pflanze, welche ich von Herrn Professor Dr. Lindau aus dem Berliner bot. Museum zur Bestimmung erhielt, ist durch ihren Standort interessant. Sie wächst in austrocknenden Salzseen der Salzsteppe bei Ascania nova in Taurien (lg. Ramann 1897), und bildet dort die letzte Vegetation. Sie erträgt einen grösseren Salzgehalt als *Salicornia* und die übrigen Salzpflanzen.

Von allen Cladophoren scheint sie mir der *Clad. glomerata*, welche auch anderwärts schon in salzhaltigem Wasser gesammelt wurde,[2]) am nächsten zu stehen. Besonders nähert sie sich der Form *subterrestris undulata Wittrock*,[3]) ist jedoch robuster und viel reicher und sparriger als diese verzweigt.

XII.

Phycopeltis epiphyton Millardet.

Diese interessante Baumalge, die einzige europäische Vertreterin einer in den Tropen vielfach vorkommenden Gattung, ist bis jetzt nach meinen Erfahrungen nur selten beobachtet worden. Zuerst fand sie Millardet an Tannennadeln, Epheu- und Brombeerblättern bei Freiburg i.B.,[4]) später beschrieb sie Reinsch unter dem Namen *Chromopeltis epiphyton*,[5]) als in dem grossen Walde bei Zweibrücken an Blättern von *Leskea complanata* vorkommend, und seitdem ist sie wohl nur wieder von Karsten [6]) in den Wäldern bei Allerheiligen gefunden worden, obwohl

[1]) Jahrgang 1896, pag. 193.
[2]) Vergl. Nordstedt et Wittrock: Algae exsiccatae Nr. 1033 u. 1035.
[3]) Vergl. Nordstedt et Wittrock: l.c. Nr. 1034.
[4]) Millardet in: Mem. Soc. hist. nat. de Strassburg 1868, tab. VI, fig. 29—35, pg. 48.
[5]) Reinsch in: Contrib. Alg. et Fung. 1875, pg. 73.
[6]) Karsten in: Ann. du Jardin de Buitenzorg Vol. X, 1891, pg. 14 u. folg.

von manchen Botanikern eifrig nach ihr gesucht wurde. Ich selbst fand sie nach mehrjährigem Suchen Ostern und Spätjahr 1898 in dem sogenannten Scheuerwalde bei St. Peter im Schwarzwald und im Sommer 1898 im Odenwalde bei Schriesheim. Die Alge ist sicher weiter verbreitet, sie ist nur schwer aufzufinden.

Man ist bei ihrem Aufsuchen lediglich vom Zufall abhängig, denn sie bleibt stets mikroskopisch klein. Sie wird zwar häufig von einem Pilz befallen und bildet dann etwas grössere gelbbraune runde Fleckchen, die auf den Tannennadeln gerade noch sichtbar sind Solche scheint de Toni abgebildet zu haben.[1]) An Tannennadeln jedoch, die typisch ausgebildete grosse Scheibchen enthielten, konnte ich mit blossem Auge nie eine Spur auffinden.

Die Scheibchen werden nach meinen Erfahrungen höchstens 120 bis 130 μ gross. Sie besitzen ein grünliches, gelbbraunes oder goldgelbes Aussehen. Die mittelständigen eckigen Sporangien werden ca 14 μ gross und unterscheiden sich von den am Aussenrande oft lappig geteilten, radialgestellten ca. 4 μ breiten Zellen nur durch ihre Grösse. Nicht immer sind jedoch die Scheibchen so typisch ausgebildet, wie sie z. B. von Wille gezeichnet werden,[2]) oft besteht das ganze Scheibchen aus lauter Sporangien, oft ist es zerschlissen, unregelmässig ausgebildet, und dann und wann besteht die Pflanze aus einem einzelligen kurzen Faden, der oft einreihig, oft streckenweise mehrreihig ist, mit kurzen Seitenzweigchen. Solche Zustände findet man besonders, wenn auch nicht ausschliesslich, am Rande der oben erwähnten verpilzten Flecken.[3])

Diese letzte Beobachtung war mir von besonderem Interesse. Sie zeigt, dass auch bei dieser einfachen, europäischen Form Zustände eintreten können, wie ich sie in viel grösserem Massstabe an tropischen nachgewiesen habe.[4]) Möbius[5]) hat zuerst die Uebergänge von *Phycopeltis*-Scheiben in solche fadenförmige Zustände beobachtet. Seine Beobachtungen wurden zwar von De Toni[6]) für unrichtig erklärt und der Zusammenhang beider Formen bestritten; nach allem aber, was ich an dem Matarial Reinecke's von Samoa und auch hier wieder gesehen habe, ist an dem Zusammenhang nicht zu zweifeln. Dadurch wird freilich die Selbständigkeit der Gattung *Hansgirgia De Toni* höchst zweifelhaft, nach meinen Erfahrungen scheinen mir die zu dieser Gattung gestellte Pflanzen entartete *Phycopeltis*-Formen darzustellen. Von *Hansgirgia irregularis* und *H. polymorpha* habe ich dieses direkt nachweisen können und für die beiden übrigen Pflanzen, die noch dahin gestellt werden könnten, *Hansgirgia flabelligera De Toni* und *Trentepohlia prostrata De Wildemann* ist es sehr wahrscheinlich, besonders da gerade an diesen Zuständen noch nie Fortpflanzungsorgane gefunden wurden.

Der Zellinhalt von *Phycopeltis epiphyton* zeigt parietale Chromatophoren ohne Pyrenoide, doch mit Oeltropfen. Im Innern ist ein kleiner Zellkern. Millardet sah einigemal an unserer Alge eigentümliche Ge-

---

[1]) De Toni: Revisione di alcuni generi di Cloroficee epifite in Nuova Notarisia 1890, tab. II. fig. 14.

[2]) Wille in Engler u. Prantl: Nat. Pflanzenfamilien. Lieferung 46, pg. 104, fig. 169 a. = Fig. 29 bei Millardet l. c.

[3]) Vergl. dazu meine Bemerkung in Hedwigia 1898, pg. 63.

[4]) Hedwigia 1897, pg. 287 u. folg. u. 1898, pg. 62.

[5]) Möbius in Hedwigia 1888.

[6]) De Toni: l. c. pag. 15.

bilde, die er als Oogonien anzusehen geneigt ist. Es ist nach seiner Beschreibung wohl kein Zweifel, dass er hier die sogenannten „Hackensporangien“ gesehen hat, welche an dem tropischen Material nicht selten angetroffen werden. Ich selbst konnte dieselben an *Ph. epiphyton* noch nicht auffinden. Dafür habe ich in meinem Materiale und auch früher schon an dem von Karsten in Buitenzorg gesammelten Pflanzen Gametangien gesehen, wie solche von Möbius l. c. beschrieben wurden.

Die Piloselloiden der Pfalz beiderseits des Rheines mit Berücksichtigung benachbarter Gebiete.

Von Hermann Zahn in Karlsruhe.

(Fortsetzung.)

11. *H. cymiflorum N. P.* = *cymosum* > *Pilosella.*

Subsp. pseudocymosum N. P. = *Pilosella Rothiana C. H. Schultz, Cichoriaceotheca* Suppl. I Nr. 112 (non *H. Rothianum Wallr.* = *echioides — Pilosella N. P.*) nach N. P. Nach meiner Ansicht dürften die in der Cichoriaceotheca zur Ausgabe gelangten Exemplare der *P. Rothiana C. H. Schultz* aus zwei verschiedenen Arten bestehen, nämlich zum kleineren Teil aus *H. cymiflorum*, zum grösseren aus *H. setigerum Tausch* = *echioides* > *Pilosella*. Es ist unmöglich, heutzutage alle Exemplare von Nr. 112 der in alle Winde zerstreuten Cichoriaceotheca zu prüfen, und haben wohl auch N. P. nicht mehr als höchstens 2—3 Expl. oder höchst wahrscheinlich nur eines von der fraglichen Species vorgelegen. Es ist deswegen auch nicht ohne weiteres zulässig, *Pilosella Rothiana Sz. Sz.* = *H. cymiflorum N. P.* zu setzen. Die *Pilosella Rothiana Sz. Sz.* wurde nach Schultz Bip., Cassiniac. (in Pollichia 1866 p. 284), zuerst von ihm selbst „an den Vorbergen von Deidesheim und Wachenheim, namentlich um das Schloss“ beobachtet. Hier wächst überall ziemlich reichlich *H. setigerum Tausch*, und nur an einer Stelle ob Deidesheim kommt mit *H. setigerum* diejenige Pflanze vor, welche habituell dem *H. setigerum* etwas ähnlich ist, aber nach N. P.'scher Auffassung anderen Ursprung hat, nämlich das mit kurzen Stolonen versehene *H. cymiflorum N. P.* Die Beschreibung der Gebrüder Schultz in Flora 1862 p. 431 lautet: *P. Rothiana, astolona, glaucovirens, caule foliato*[1]), *foliis lineari — lanceolatis, acutis, dentatis, cymae laxae ramis robustis cinereis, capitulis majoribus, floribus sulphureis.* Sie passt viel besser auf *H. setigerum* als auf *H. cymiflorum*. Wenn Schultz Bip. in Cassiniac. l. c. die *P. Rothiana* eine „herrliche Art“ nennt, so dürfte darunter wieder das wirklich prächtige *H. setigerum* der Deidesheimer und Wachenheimer Vorberge zu verstehen sein. Hinter Nr. 160 l. c. vergleicht er allerdings *P. Villarsii* mit *P. Rothiana* u. *hybrida* (von Gap), wobei unter letzterer wohl *H. spurium Chaix* = *cymiflorum N. P.* gemeint sein dürfte[2]), während andererseits wieder die Gebr. Schultz in Flora l. c. der *P. Rothiana* Synonyme und Bemerkungen beifügen, die grossenteils auf eine *setigerum*-Form schliessen lassen. Kurzum, die Gebr. Schultz

---

[1]) Merkwürdigerweise fehlt bei N. P. gerade bei der Pfälzer Subspecies von *cymiflorum* die Angabe der Stengelblätterzahl.

[2]) Vgl. Arvet-Touvet, Hierac. des Alpes Françaises p. 11 (1888).

müssen das an den angegebenen Orten nicht sehr seltene, höchst auffällige *setigerum* gesehen, das seltene *cymiflorum* davon nicht unterschieden und daher beide in der Cichoriaceotheca vermischt ausgegeben haben.

Standort: Sehr selten am Walde ob Deidesheim mit *calodon, Zizianum, Pannonicum, setigerum, bifurcum.*

12. H. setigerum Tausch. = echioides > Pilosella.

1. *ssp. setigerum Tausch. (Pilosella Rothiana Sz. Sz.* p. p.) An den Vorbergen von Deidesheim und Wachenheim.
2. *pseudechioides N.P.* Mainz (N.P.). Die Diagnose passt ziemlich gut auch auf die vorige Pflanze des Haardtgebirges bis auf die Angabe bezüglich der Drüsen. *Pseudechioides* soll drüsenlos sein, während die Pflanzen bei Deidesheim und Wachenheim an Köpfchen, Kopfstielen und ganz oben am Stengel zerstreute Drüsen haben. Sie stimmen auch mit Exsicc. 95 (cult.) der *Hieracia Nägeliana exsicc.*, d. h. mit *subsp. setigerum* am meisten überein. Pflanzen aus Mähren sind nur an allen Teilen etwas reichflockiger. Exsicc. 195 (wohl die wilde Pflanze aus Mähren) fehlt in der mir zur Verfügung stehenden Sammlung der *Hieracia Nägeliana.*

13. H. bifurcum M. Bieb. = echioides + Pilosella,
bezw. *setigerum + Pilosella.*

Der direkte Bastard *echioides + Pilosella* kommt in der Pfalz wegen Mangel an *H. echioides* nicht vor, wohl aber wurde *H. setigerum + Pilosella* gefunden und vielleicht schon von den Gebr. Schultz beobachtet (ob in der Pfalz?), welche mehrmals eine *Pilosella officinarum — Rothiana* aufführen.[1]) Von mir wurden 3 Formen beobachtet:

1. *subsp. Kneuckerianum = H. Kneuckerianum m.* Allg. Bot. Zeitschr. 1896, Nr. 8. Ist weder *Zizianum < Pilosella,* noch *calodon < Pilosella,* sondern ohne jeden Zweifel, wie ich mich durch weitere Beobachtung der Pflanze am Standort und durch Kultur überzeugte, ein *setigerum + Pilosella* und reiht sich an die N.P.'schen Subsp. *pachycladum, comatum* und *mesoschistum* des *H. bifurcum* an (N.P. I. 511 u. 512). Oberhalb Forst. Juni.
2. *n. subsp. myotrichum.* Hat ebenfalls rötlich gespitzte Randblüten, reichliche weissliche Behaarung und niedrigen Wuchs wie *H. Kneuckerianum,* unterscheidet sich aber von demselben durch spärlich behaarte, aber sehr reichflockige Hüllschuppen (incl. Rand), durch dünne, graue Caulome (25 cm hoch, Akladium 1/3, Kopfzahl 5) mit reichlicher, borstlicher, 3 mm langer Behaarung. Blattoberseite zerstreut steiflich, Hauptnerv mässig behaart. Blätter oberseits zerstreut- bis (jüngere) reichflockig, unterseits graulich (bei *Kneuckerianum* oberseits nackt, höchstens die jüngsten sehr spärlich flockig). Stolonen verlängert, ziemlich dünn. Deidesheim. Juni 1897.
3. *n. subsp. setigeriforme.* Blüten ungestreift; Behaarung oben dunkel, abwärts heller; Wuchs *setigerum*-artig. — Stengel 25—40 cm hoch, schlank, hoch- oder tiefgabelig. Akladium 1/20 — 1/3 desselben. Strahlen 2 Ordn. (0—1—) 2—3 (—4), genähert. Ordnungen 2—3.

---

[1]) z. B. Flora 1862, p. 432; Archives de Flore, p. 357 *(H. cinereum Tausch).*

Kopfzahl (1—) 2—5 (—7). Blätter lang (—15 cm), lanzettl. bis schmal-lanzettlich, spitz. (0—) 1—2 (—3) Stengelblätter. Hülle 11 mm lang, kugelig. Schuppen breitlich, spitz, dunkel, schmal grünrandig. Bracteen grau. Haare der Hülle sehr reichlich, etwas dunkel oder hell mit dunklem Fuss, 2—3 mm lang, an den Caulomen oben ebenso, abwärts heller, überall 4—5 mm lang, an den Blättern zerstreut bis zieml. zahlreich, oberseits borstlich, 3—5 mm lang, unterseits weicher. Drüsen der Hülle mässig, an den Caulomen abwärts bald 0. Flocken der Hülle reichlich, Kopfstiele filzig, Stengel grau, Blattrücken graugrün, Oberseite flockenlos; Schuppenrand zerstreut flockig. Stolonen sehr verlängert, schlank. Blüten hellgelb. Deidesheim 10 6 1898 (mit *setigerum*).

Hieracium caesium Fr.
Subsp. velečense Rehmann et Baenitz.

Stengel 40—53 cm hoch, etwas verbogen, dicklich. Blätter in der Rosette 6—8, bläulichgrün, etwas glaucescierend, langgestielt, äussere oval, stumpf, innere länglich-lanzettlich, spitzlich bis spitz, am Grunde gestutzt oder etwas in den Blattstiel eingezogen, gezähnt, untere Zähne verlängert, schmal. Ein Stengelblatt, brakteenförmig oder schmallanzettlich, gestielt. Kopfstand laxrispig, gleichgipfelig. Akladium 15—20 mm lang. Strahlen 2. Ordn. 3. Ordnungen 3. Kopfzahl 5—7. Hülle 11 mm lang, oval, später kugelig, grau. Schuppen lanzettlich, schmal, äussere stumpf, innere zugespitzt, kaum hellrandig. Brakteen am Akladium 0—1, schmal, dunkel. Haare an der Hülle und auf den Kopfstielen oben nur vereinzelt, schwarz, 0.5 mm lang, am Stengel 0, auf den Blättern oberseits 0, unterseits und am Blattrande zerstreut, 1.0 mm lang, am Hauptnerv unten und am Blattstiel mässig, dünn, hell, bis 2.0 mm lang. Drüsen überall 0. Flocken auf der Hülle unten reichlich, oben mässig, Kopfstiele grau, am Stengel unten nur vereinzelt, auf den Brakteen und am Stengelblatt unten reichlich, auf den Wurzelblättern 0. Blüten goldgelb. Zungen kahl. Griffel rot.

Auf der mit Buchenwald (*Fagus silvatica L.*) bedeckten Porimlehne im Velež-Gebirge in der Nähe des Gendarmeriepostens Rujiste (1100 m), zwischen Felsgeröll, von C. Baenitz am 14. Juni 1898 gefunden.

Unter den typischen Exemplaren kommen welche mit kurzgestielten, kleineren, rot angelaufenen, unterseits und am Blattstiel stärker behaarten Blättern vor. Da diese Exemplare von einem Pilz befallen sind, bleibt es vorderhand unentschieden, ob sie eine Varietät, oder einen krankhaften Zustand der typischen Pflanze darstellen.

Die Pflanze gelangt im November d. J. in Dr. C. Baenitz Herbar. Europ. zur Ausgabe.

Polytrichum juniperinum Willd. nova var. Resinkii.

Unter anderen Moosen, welche Herr A. J. Resink (Hillegom) im Jahre 1898 in Holland sammelte und mir zu senden die Güte hatte, fand sich auch eine Form des *Polytrichum juniperinum*, auf welche ich

die Aufmerksamkeit der Herren Bryologen mit der Bitte lenke, mir Proben dieser und anderer interessanter Formen von Polytrichaceen bei Gelegenheit einsenden zu wollen. Die in Rede stehende Pflanze ist auffallend durch den meist völligen Mangel der Zähnung der Blattspitze und besonders der Rippe, welche überdies nicht selten an der äussersten Spitze hyalin und manchmal daselbst pinselförmig zerfassert ist. Vorkommende Zähne der Blattspitze und Rippe sind sehr spärlich, niedrig, meist nur rudimentär. Die Laubblätter, welche trocken locker bis dicht anliegen, sind 3—6 mm, die Perichätialblätter bis 7 mm lang. Die Kapsel ist bis 3 mm lang, bis 1.5 mm dick. Blattquerschnitt, Lamellen, Kapselwand und Haube ergeben keine Besonderheiten. Immerhin ist die Pflanze von der Stammform, die ich von mehr als 30 Standorten verglich, sofort habituell durch die trocken stets mehr weniger dicht anliegenden, gedrängten Blätter und die zierlichere Kapsel zu unterscheiden.

Mit der *var. alpinum Schimp.* (Warnstorf, Bryoth. Eur. merid. Nr. 71) hat die Pflanze schon habituell keine Aehnlichkeit, trotzdem die mir vorliegenden Exemplare nicht grösser sind, denn die eben genannte Varietät hat kräftig sägezähnige Blattspitzen und Rippen und schneeweisse Hauben.

Standorte: Hillegom und Haarlemerwald bei Haarlem.

E. Bauer (Smichow).

Einiges Neue aus Steiermark, Tirol und Oberösterreich.

Von Dr. Jos. Murr (Trient).

Vor kurzem legte mir mein alter Freund, Apotheker Eugen Khek in Wien unter verschiedenen von ihm im August vorig. Jahres auf den Gebirgen bei Wald und Mautern in Ober-Steiermark gesammelten interessanten Pflanzen auch eine merkwürdige Subspecies des *Erigeron Villarsii Bell.* vor, die hier kurz folgendermassen charakterisiert sein möge:

Wuchs dichtrasig, Stengel nur ca. 20 cm hoch, dicklich und rot überlaufen, unverästelt und einköpfig, selten nahe dem Grunde gegabelt oder hie und da im obersten Drittel mit einem kurzen, schwächlichen, erst später aufblühenden einköpfigen Seitenaste; Gabel- und Seitenäste stets steil aufgerichtet, Stengel im oberen Drittel meist blattlos, nur bei Vorhandensein eines Seitenastes höher hinauf beblättert, öfters jedoch mit einem oder mehreren bracteenartigen Blättchen unmittelbar unter dem Köpfchen. Blätter länglich lanzettlich, die untersten stumpflich bis etwas spatelig, die oberen kurz zugespitzt und mucronat, beiderseits mit zahlreichen sehr kurzen Drüsen; auch der Stengel seiner ganzen Länge nach mit zahlreichen, hellen, sehr kurzen, vielfach verkümmerten Drüsenhaaren bestreut (deshalb ohne Zuhilfenahme der Loupe, besonders im oberen Teile öfters fast kahl erscheinend), dazwischen spärliche, gegen das Köpfchen hin etwas zahlreichere einfache, weissliche Haare von 0,8—1,2 mm Länge.

Köpfchen ansehnlich (Durchmesser 1,5—2 cm), breit gerundet; Hüllschuppen breitlich, fast blattig, die inneren scharf zugespitzt, die äusseren kürzer und öfter etwas stumpflich, die äussersten abstehend bis fast zurückgeschlagen, alle grün und kurz drüsig. Randblüten schmal, 8—10 mm lang, hellpurpurn.

Durch die Form und das dunkle Grün der Blätter und die in der Regel einfachen Stengel habituell an *E. glabratus Hoppe et Hornsch.* erinnernd. Standort: Gottstahlgraben bei Mautern an einer einzigen Stelle auf Felsen und in Felsritzen bei ca. 1300 m in Gesellschaft von *Cerastium lanatum Lam., Pleurospermum Austriacum Hoffm., Artemisia laxa (Lam.) Fritsch,*[1] *Cirsium pauciflorum Spreng.* und *C. Scopolianum Schultz Bip.* (= *C. Erisithales* × *pauciflorum*).

Ich benenne diese auffällige Form nach dem Entdecker und eifrigen Durchforscher der obersteirischen Gebirge ***E. Khekii.***

Jene Form des *E. Villarsii*, die ich seit 1895 über Stuben am Arlberge (besonders bei 1500 m auf den Wiesen vor Rauz) sammelte und für die typische halte, unterscheidet sich von *E. Khekii mh.* durch den höheren Wuchs (25—35 cm Höhe) und den stets ästigen Blütenstand (3—6 einköpfige, abstehende Seitenäste — in einzelnen Fällen geht die Verästellung wohl auch noch viel weiter), den reich und bis zur obersten Abzweigung hinauf beblätterten Stengel mit langsam decreszierenden, zumeist[2] eiförmig-lanzettliche, am Grunde (mit Ausnahme der 1—2 obersten) deutlich abgerundete Stengelblätter, ferner durch viel dichter drüsenhaarigen Stengel und schmälere, mit zahlreicheren einfachen Haaren besetzte, daher etwas grauliche Hüllschuppen.

Den Uebergang des typischen, besonders den südlichen und westlichen Alpen angehörigen *E. Villarsii Bell.* zu *E. Khekii mh.* der äussersten Ostalpen bildet eine auf Schieferfelsen im centralen Teile Tirols bei 13—1400 m wachsende, selbst wiederum ziemlich veränderliche Form, die ich als ***E. Breunius*** zusammenfasse. Die Form ist mir bekannt von Gossensass und dem Brennerpasse (hier zuerst von Huter, im letzten August auch von mir über der Brennerpost mit *Draba incana L.* gesammelt),[3] sowie von Rein bei Sand in Taufers (von dort durch Treffer als *E. Villarsii Bell. var. nana* ausgegeben).

Auch diese Form besitzt wie *E. Khekii* einen niederen (12—22 cm Höhe), meist rasigen Wuchs, schwächere Bedrüsung und insbesondere ± breitliche, fast ausschliesslich mit sehr kurzen Drüsenhaaren bekleidete, daher grün und fast blattig erscheinende Hüllschuppen. Der Hauptunterschied dieser Form gegenüber *E. Khekii* besteht darin, dass die Stengel, dem Typus des *E. Villarsii* sich annähernd, zum weitaus grösseren Teile verästelt 2—3 (selten mehr) -köpfig sind; dazu ist die primordiale Achse bis nahe unter das Köpfchen hinauf beblättert wie bei typischem *E. Villarsii*; die Stengelblätter sind an den verästelten Stengeln stets eiförmig-lanzettlich, wie beim typischen *E. Villarsii*, jedoch gegen den Grund nicht gerundet, sondern kürzer oder länger verschmälert. (Schluss folgt.)

---

[1]) Auch die Auffindung dieses Standortes ist von Interesse. Vgl. Dr. G. v. Pernhoffer Verzeichnis der in der Umgebung von Seckau in Ober-Steiermark wachsenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen 1896 [S. 21]. Einen zweiten Standort fand Khek in Felsritzen im Hühnerkaar bei Wald.

[2]) Im Herbare Gelmi's sah ich ein von Facchini im Fassathal gefundenes, im übrigen typisches (d. h. hochwüchsiges und reichästiges) Exemplar, bei dem jedoch nur ein einziges Stengelblatt am Grunde breiteiförmig gerundet war; vollkommen der Arlbergpflanze entsprachen hingegen Exemplare, die Gelmi bei Lavazzè im Fleimsthale sammelte.

[3]) Huter bezeichnete, wie ich höre, die Form zuletzt als *var. intermedius Koch.*

Moosflora des Feldberggebietes.

Ein Beitrag zur Kenntnis der badischen Kryptogamenflora.

Herrn Dr. **J. B. Jack** in Konstanz als Zeichen der Dankbarkeit gewidmet von Karl Müller in Kirchzarten.

(Fortsetzung.)

Viele Arten gedeihen grösstenteils, wenn nicht ausschliesslich, auf morschem Holze, einige auch an Bäumen. Dazu gehören von Lebermoosen etwa nachstehende Arten:

Harpanthus scutatus Spr., *Jungermannia attenuata Mart.*, *catenulata Hüb.*, *connivens Dicks.*, *curvifolia Dicks.*, fert., *incisa Schrad.*, fert., *leucantha Spruc.*, *Schraderi Mart.*, fert., *Taylori Hook, forma* β* *Lejeunia minutissima Dum.*, *Ptilidium ciliare Nees.*, fert., *Scapania umbrosa Nees.*, fert., *Sphagnoëcetis communis Nees. var. macrior et fructifera.*

Harpanthus scutatus, die ehemalige *Jungermannia scutata Web.* ist in Baden sehr zerstreut und selten. Herr Dr. Jack sammelte ihn an verschiedenen Stellen im Feldberggebiete. Ich fand das kleine Lebermoos erst einmal am Hirschsprunge in Gesellschaft fruchtender *Liochlaena.*

In den „Kryptogamen Badens" wurde unter Nr. 952 eine „*Jungermannia catenulata Hüb. var. laxa*" ausgegeben, welche sich erst später als *Cephalozia* (*Jungermannia*) *leucantha Spruce* herausstellte. Sie wurde von Herrn Dr. Jack am 10. Oktober 1866 „Auf morschem Holze im Walde zwischen Menzenschwand und dem Gasthofe auf dem Feldberge" gefunden.

Lejeunia minutissima Dum. wurde für Deutschland zuerst bei Frauenalb (Baden) von Dr. Schmidt entdeckt. Später sammelte sie Herr Dr. Jack am Feldberge und Herr Dr. Winter um Achern. Ich fand dieses kleinste Lebermoos an verschiedenen Stellen in der Umgebung Kirchzartens (auch auf morschem Holze). Meist sind die Pflänzchen zwischen *Metzgeria furcata Nees.*, in deren Gesellschaft sie gewöhnlich wachsen, versteckt. Vollständig reine Räschen fand ich an einzelnen Tannen bei Kirchzarten und Herzog beim Geroldsauer Wasserfalle.

Von Laubmoosen gedeihen am liebsten auf morschem Holze und an Bäumen:

Amblystegium subtile Br. e., fert., *varium Lindbg.*, fert., *Antitrichia curtipendula Brid.*, fert., *Brachythecium salebrosum Sch.*, fert., *Buxbaumia indusiata Brid.*, fert., *Dicranum montanum Hedw.*, *Hypnum reptile Michx.*, fert., *Leskea nervosa Myr.*, *Leucodon sciuroides Schwgr.*, fert., *Neckera complanata Hüb.*,[1]) *pennata Hedw.*, *pumila Hedw.*, *Plagiothecium silesiacum Br. e.*, fert., *Pterigynandrum filiforme Hedw.*, fert., *Tetraphis pellucida Hedw.*, fert., *Ulota Bruchii Hornsch.*

Buxbaumia indusiata Brid. tritt an den Standorten immer nur in wenigen Exemplaren auf und gehört deshalb zu den selteneren Moosen. Sie wurde in unserem Gebiete im St. Wilhelmer-, Zastler- und Höllenthale, ferner im Giersberge bei Kirchzarten gefunden. Hier wächst in der Nähe derselben auf faulem Holze, das mit etwas Erde bedeckt ist, auch *Jungermannia hyalina Lyell. forma gracilis, viridis,* die im April immer reich fruchtet und der deutlichen Amphigastrien wegen interessant ist.

Auf kiesig-thoniger Erde, Humus, zum Teile auch an Felsen wachsen:

Alicularia scalaris Corda, fert.
Aneura multifida Dum., fert.
Geocalyx graveolens Nees., fert.
Harpanthus Flotowianus Nees.
Jungermannia albicans L., fert.
alpestris Schleich.
divaricata Sm., fert.

Dicranum flagellare Hedw.[2])
fuscescens Turn., fert.
longifolium Ehrh., fert.
maius Turn.
undulatum Turn., fert.
Eurhynchium striatum Schreb., fert.
Stockesii Schimp.

[1]) Auf Felsen am Hirschsprunge fruktifizierend.
[2]) St. Wilhelm. leg. Sickenberger.

Jungermannia lycopodioides Wallr.
minuta Crantz.
obovata Nees., fert.
obtusifolia Hook., fert.
setacea Web.
Pellia epiphylla Dill., fert.
Reboulia hemisphaerica Raddi, fert.
Sarcoscyphus Funckii Nees.
Aulacomnium androgynum Schw.
Bartramia Halleri Hedw., fert.
ithyphylla Brid., fert.
pomi ormis Hedw., fert.
Brachythecium Geheebii Milde.[1])
Bryum cirratum Hop. et Horn.[1])
Funckii Schwgr.
Mildeanum Jur.
roseum Schreb.
turbinatum Schw.
Campylopus flexuosus Brid.
Dicranella subulata Sch., fert.
Dicranodontium longirostre B.S., fert.
Heterocladium dimorphum B.S.
Hylocomium Oakesii Schimp.
umbratum B.S.
Hypnum Crista-castrensis L., fert.
Leptotrichum homomallum Hampe, fert.
Mnium hornum L., fert.
serratum Brid.
Plagiothecium Roeseanum Br. e.
silvaticum Br. e., fert.
undulatum B.S., fert.
Pogonatum urnigerum Sch., fert.
Pterygophyllum lucens Brid.[3])
Racomitrium canescens Brid.
lanuginosum Brid., fert.
Rhynchostegium rusciforme Br. e., fert.
Schistostega osmundacea W. et M., fert.
Thuidium tamariscinum Br. e., fert.
Webera albicans Sch.[1])
cruda Sch., fert.
elongata Schwgr., fert.
nutans Sch., fert.

Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae"

von A. Kneucker.

V. Lieferung 1899.

(Fortsetzung.)

Nr. 133. ***Carex Oederi Ehrh. f. elatior Anders.*** Cyp. p. 25 (1849); H. Zahn, Oesterr. bot. Zeitschr. Nr. 10 (1890) = *C. Oederi Ehrh. β. elata F. Schultz* Fl. Gall. et Germ. exs. Cent. XVI. Nr. 1568 et Archives (1852). = *C. Oederi Ehrh. v. major Cel.* Prodr. Nachtr. p. 740 (1881).

Auf sandigem, ziemlich feuchtem Diluvium vorwiegend in der nordöstl. Ecke des Exerzierplatzes bei Weissenburg i. E. Begleitpfanzen: *C. flava L., Hornschuchiana Hppe., vulgaris Fr., echinata Murr., Drosera rotundifolia L,, intermedia Hayne, Lycopodium inundatum, Scutellaria minor L.* etc.

Etwa 132 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 25° 40′ östl. v. F.; 21. Juni 1896, 23. Mai und 29. Juni 1897 und 31. Mai 1898. leg. A. Kneucker.

Bis zu 40 cm und darüber hohe, in allen Teilen robustere Form. Die cylindrischen ♀ Aehren sind locker- und grossfrüchtiger als bei der Stammform und die grösseren Schläuche stets gerade geschnäbelt. Das Blattwerk erreicht etwa die halbe Höhe des rückwärts glatten Halmes. Bei Ettlingen in Baden fand ich 1898 auf fettem Waldboden 1 Exemplar mit rückwärts wenig schärflichem Halm, eine jedenfalls äusserst seltene Erscheinung. Auch die mächtigsten Exemplare dieser Form können kaum mit *C. flava L.* und *lepidocarpa Tsch.* verwechselt werden. Die Andersson'sche Diagnose in Cyp. p. 25 (1849 lautet: „Culmo digitali-pedali, folia superante." A. K.

Nr. 134. ***Carex Oederi Ehrh. f. canaliculata Callmé*** in Deutsche bot. Monatschr. p. 3 (1888).

Auf Sumpfwiesen (Alluvium) bei Neureuth in Baden, in der Nähe der Knielinger Schweinsweide, von einem dichten Bestande anderer Cyperaceen, der

[1]) Feldberg. leg. Sickenberger.

[3]) Sehr schön und reichlich, leider aber steril, am Seebuck auf Felsen und auf Walderde.

sich meist aus *rostrata With.* zusammensetzt, weit überragt und in deren Schatten gedeihend. Begleitpflanzen: *Carex flava L.* (vereinzelt), *rostrata With.*, *teretiuscula Good.*, *disticha Huds.*, *vulgaris Fr.*, *Scirpus Tabernaemontani Gmel.* etc.

Etwa 110 m ü. d. M.; 49° 3′ n. B. u. 26° 2′ östl. v. F.; 16. Juni 1897 und 3. Juni 1898. leg. A. Kneucker.

Callmé charakterisiert in der „Deutsch. bot. Monatschr." p. 3 (1888) die Form *canaliculata* mit folgenden Worten: „Mit sehr schmalen Blättern, kleinen, weiblichen Aehren. Diese Form verbindet *C. Oederi vulgaris* mit *C. Oederi elatior*, wie *f. virescens* die erstgenannte mit *oedocarpa Ands.*"

Das schlanke, zierliche Pflänzchen mit seinen sehr schmalen, rinnigen Blättern erinnert in seiner Tracht immerhin etwas an *C. Oederi Ehrh. f. elatior Ands.* Die Schläuche sind jedoch bedeutend kleiner und kürzer geschnäbelt und die ♀ Aehrchen im Vergleich zu denen von *f. elatior* sehr dichtfrüchtig. A. K.

Nr. 135. ***Carex Oederi Ehrh. f. canaliculata Callmé 1. acroandra.***

Auf Sumpfwiesen (Alluvium) bei Neureuth in Baden, auf der Knielinger Schweinsweide, von einem dichten Bestande anderer Cyperaceen, der sich meist aus *Carex rostrata With.* zusammensetzt, weit überragt und in deren Schatten gedeihend. Begleitpflanzen: *Carex flava L.* (vereinzelt), *rostrata With.*, *teretiuscula Good.*, *disticha Huds.*, *vulgaris Fr.*, *Scirpus Tabernaemontani Gmel.* (Standort genau derselbe wie der unter Nr. 134.)

Etwa 110 m ü. d. M.; 49° 3′ n. Br. u. 26° 2′ östl. v. F.; 16. Juni 1897 und 3., 11. u. 16. Juni 1898. leg. A. Kneucker.

♀ Aehren alle oder zumteil an der Spitze ♂. A. K.

Nr. 136. ***Carex flava L. × Oederi Ehrh. (Brügger)*** „Beobachtungen über wildwachs. Pflanzenbastarde der Schweizer- und Nachbarfloren" in Jahresber. d. naturf. Ges. in Graub. Jahrg. XXIII—XXIV. 1878—80. p. 120 (als nomen nudum) = *Carex Alsatica Zahn* in Oestr. bot. Zeitschr. Nr. 10 (1890).

Auf sandigem Diluvium des Exerzierplatzes bei Weissenburg i. E., vorwiegend an feuchten Stellen sehr häufig. Begleitpflanzen: *Carex flava L.*, *Oederi Ehrh.*, *echinata Murr.*, *pilulifera L.*, *vulgaris Fr.*, *acuta L.*, *Lycopodium inundatum L.*, *Drosera intermedia Hayn.*, *Pedicularis silvatica L.* etc.

Ca. 132 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 25° 40′ östl. v. F.; 27. Mai 1896, 23. Mai und 9. Juni 1897. leg. A. Kneucker.

Die Pflanze hält ziemlich genau die Mitte zwischen ihren beiden Elternarten und ist schon habituell leicht zu erkennen, die ♂ Aehre ist meist etwas gestielt und das Blattwerk erreicht meist die Länge des nur 10—12 cm hohen Halmes oder überragt denselben. Schläuche sparrig allseitig abstehend, Schnäbel lang und gerade, nicht gekrümmt. Ich habe den Bastard bis jetzt nur mit sterilen Schläuchen gefunden, die im entwickelten Zustande durch ihre strohgelbe Färbung sofort auffallen. Ausführliche Beschreibungen des Bastardes finden sich von Callmé in der Deutsch. bot. Monatschr. 1888. p. 4 u. 5, von Zahn in d. Oestr. bot. Zeitschr. 1890 Nr. 10 und A. Kneucker in Seubert-Klein, 5. Aufl. der Exkursionsflora des Grossh. Baden 1891, p. 66 u. 67. Weitere Erörterungen über diese Hybride publiziert Zahn in der Allg. bot. Zeitschr 1895 Nr. 1 u. Dörfler unter Anmerkung 23 des Jahreskatalogs der Wiener bot. Tauschanstalt 1895 p. 46, woselbst der Nachweis erbracht wird, dass F. Schultz laut einer handschriftlichen Originaletiquette schon 1858 den Bastard bei Weissenburg i. E. sammelte, erkannte und kurz diagnostizierte. Die von Schultz gesammelte Pflanze wurde im „Herbar. norm." nova series. Cent. X. unter Nr. 956 ausgegeben. Ich besitze eine von Schultz gesammelte Originalpflanze, welche mit der hier ausgegebenen völlig übereinstimmt. Dörfler sagt weiter, da Schultz nichts über die besprochene Hybride publiziert habe, müsse die Priorität des Namens *C. Alsatica Zahn* anerkannt werden. A. K.

Nr. 136a. ***Carex flava L. × Oederi Ehrh. (Brügger.)***

Kultiviert in einem künstlichen Sumpfe des Stadtgartens zu Karlsruhe in Baden. Die kultivierten Exemplare stammen von demselben Standorte, wie die unter Nr. 136.

Ca. 117 m ü. d. M.; 49° 1′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 12. u. 22. Juni 1897 und 20. Juni 1898. leg. A. Kneucker.

Ist infolge der Kultur in allen Teilen üppiger, breit- und schlaffblättriger geworden. In sehr seltenen Fällen ist der Halm unterhalb der untersten ♀ Aehre rückwärts kaum merklich rauh. A. K.

Nr. 137. ***Carex flava L. × Oederi Ehrh. f. elatior Anders. (Zahn)*** in Oestr. bot. Zeitschr. Nr. 10 (1890).

Auf feuchtem, sandigem Diluvium, vorwiegend in der Nordostecke des Exerzierplatzes bei Weissenburg i. E. Begleitpflanzen: *Carex flava L., Oederi Ehrh. f. elatior Anders., Hornschuchiana Hoppe, vesicaria L., echinata Murr., vulgaris Fr., Lycopodium inundatum L., Drosera intermedia Hayn., Scutellaria minor L.* etc.

Etwa 132 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 25° 40′ östl. v. F.; 21. Juni 1896 und 9. Juni 1897. leg. A. Kneucker.

Halm bis zu 35 cm hoch, unterste ♀ Aehre oft weit am Halm herabgerückt, Schläuche stets steril, Blattwerk kürzer als der Halm. A. K.

Nr. 138. ***Carex flava L. × Oederi Ehrh. f. canaliculata Callmé (Kneucker nov. form. hybr.).***

Auf Sumpfwiesen (Alluvium) bei Neureuth in Baden, in der Nähe der Knielinger Schweinsweide, teilweise von einem dichten Bestande anderer Cyperaceen, der sich meist aus *Carex rostrata With.* zusammensetzt, weit überragt und in deren Schatten gedeihend, häufiger aber in niedrigerem Grase in der Nähe. Begleitpflanzen: *Carex flava L.* (vereinzelt), *rostrata With., teretiuscula Good., disticha Huds., vulgaris Fr., Scirpus Tabernaemontani Gmel.* und verschiedene Wiesengräser. (Standort genau derselbe wie unter Nr. 134 u. 135.)

Etwa 110 m ü. d. M.; 49° 3′ n. Br. u. 26° 2′ östl. v. F.; 3. Juni 1896 und 16. Juni 1897. leg. A. Kneucker.

Durch den schlanken, zierlichen Wuchs und das schmalere Blattwerk von den breitblättrigeren Exemplaren des Weissenburger Exerzierplatzes leicht zu unterscheiden. An dem Standorte bei Neureuth können bei Bastardbildung nur die betr. Pflanzen in Betracht kommen, da sonst keine verwandte Art in der näheren oder weiteren Umgebung vorkommt. A. K.

In folgendem sollen zunächst die in dieser Lieferung noch zur Ausgabe gelangenden Arten: *C. Hornschuchiana Hoppe, C. punctata Gaud., C. diluta M.B., C. distans L.* und *C. binervis Sm.* kurz charakterisiert werden.

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Abromeit, J., Flora von Ost- und Westpreussen, herausgegeb. vom preuss. bot. Verein zu Königsberg i. Pr. 1. Hälfte. pag. 1—400. In Kommission bei R. Friedländer u. Sohn. Berlin 1898.

Unter Mitwirkung von A. Jentsch u. G. Vogel gab der jetzige Vereinsschriftführer J. Abromeit, zugleich Assistent am bot. Garten der Universität Königsberg, eine Flora des von ihm und vielen verdienstvollen Mitgliedern seit vielen Jahren durchforschten Vereinsgebietes heraus, die, was den peinlich genauen Nachweis der geogr. Verbreitung der in den genannten Provinzen vorkommenden Pflanzen anlangt, einzig in ihrer Art dasteht. Das Buch ist ein genaues Stand-

ortsverzeichnis, das von manchen Arten bis zu 2 Seiten Standorte nebst zahlreichen kritischen Bemerkungen bringt. Die Aufzählung der Standorte ist nach den beiden Provinzen und innerhalb dieser nach der geogr. Reihenfolge der Kreise geordnet. Die Verbreitung der einzelnen Formen und deren Menge an den betr. Fundorten ist durch die Zeichen V u. Z mit beigesetzten Ziffern veranschaulicht. Der Anordnung diente Garcke's Flora von Deutschland zum Muster. Die vorliegende 1. Hälfte beginnt mit den *Ranunculaceen* und schliesst mit einem Teil der *Compositen*. Der Vorsitzende des Preuss. bot. Vereins, Prof. Dr. Alfr. Jentsch, hebt in der Vorrede p. V hervor: „Diese kritischen Bemerkungen, ebenso wie die Bestimmung vieler bisher zweifelhaft gebliebener Funde sind das ausschliessliche Verdienst des Herrn Dr. Abromeit, der für dieses Werk seit Jahren in wahrhaft aufopferndster und selbstlosester Weise gearbeitet hat und dem daher der Dank des Vereins für diese Zusammenstellung in höchstem Masse gebührt.“ A. K.

Deutscher Botaniker-Kalender für 1899. Preis 3 M. Im Verlage der Gebrüder Bornträger in Berlin S.W. Schönebergerstr. 17a erschien kürzlich in Taschenformat der in Leinwand gebundene 198 S. starke Botaniker-Kalender. Besonders wertvoll wird dieses Büchlein dadurch, dass es u. a. ein Verzeichnis der cryptogam. Exsiccatenwerke, der botan. und naturwissenschaftl. Sammlungen und vor allem ein für jeden selbständig arbeitenden Botaniker, der zum Vergleich Originalpflanzen der betr. Autoren nötig hat, unentbehrliches Verzeichnis der in den botan. Museen und gröss. Herbarien enthaltenen Sammlungen bringt. Dies letztere Verzeichnis allein wäre wert, sich den Botaniker-Kalender anzuschaffen. Da selbstredend ein solches Verzeichnis nicht alle wichtigen Sammlungen erschöpfend enthalten kann, so wären wir dem Herausgeber dankbar, wenn er von Zeit zu Zeit zu diesem Verzeichnis ergänzende Nachträge im Bot.-Kalender erscheinen liesse. A. K.

Oesterreichische bot. Zeitschrift 1899. Nr. 1. Schmidle, W., Vier neue Süsswasseralgen. — Kerner, J., *Gentiana verna L. u. G. aestiva (Schm.).* — Bornmüller, J., *Hypericum pumilio, Cerasus hippophaoides, Sedum rodanthum,* drei neue Arten aus Anatolien. — Schechter, R., Revision der Gattung *Holothrix* (Schluss). — Halácsy, E. v., Florula Strophadum. — Borbas, V. v., Berichtigung. — Sarntheim, Gr. v., Flora v. Oesterreich-Ungarn: Tirol und Vorarlberg. — Litteratur-Uebersicht. —

Deutsche bot. Monatsschrift 1898. Nr. 12. Murr, Dr. J., Eine neue Ophrys-Kreuzung. *O. aranifera Huds.* × *Bertolonii Mor.* (Forts.). — Höck, Dr. F., Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamenflora. — Suksdorf, Wilhelm N., Washingtonische Pflanzen (Forts.). — Timm, C. T., Ein paar Frühlingstage am Gardasee.

Botanisches Centralblatt 1898. Nr. 51. Warnstorf, C., Beiträge zur Kenntnis exotischer und europäischer Torfmoose. — True, H. Rodney Ph. D., and Hunkel Carl, G., The poisonous effect exerted on living plants by phenols. — Ludwig, Nachträgliche Bemerkungen. — **Nr. 52.** Warnstorf, C., wie in vor. Nr. — Schweinfurt, Prof. Dr., Erklärung gegen Herrn Dr. O. Kuntze. **1899. Nr. 1.** Neger, Dr. F. W., Ueber ein Vorkommen von *Arnica alpina Olin* in dem südamerikan. Anden. — Magnus, P., Ueber die von O. Kuntze vorgenomm. Aenderungen der Namen einig. Uredineen-Gattungen. — Heinricher, Prof. Dr. E., Die *Lathraea*-Arten Japans. — **Nr. 2.** Kindberg, N. C., Studien über die Systematik der pleurocarpischen Laubmoose. — Kükenthal, G., *Carex orthostachys C. A. Meyer* und ihr Verwandtschaftskreis. — **Nr. 3/4.** Bode, Dr. C., Zur Reindarstellung des Chlorophylls. — Kükenthal, G., wie in vor. Nr. — Höck, F., *Centrospermae* und *Polygonales* des norddeutschen Tieflandes. — **Nr. 5.** Krause, Ernst, H. L., Floristische Notizen. VI. — Zawodny, Dr. J. F., Die Entwickelung der Znaimer Gurke.

Verhandlungen des bot. Vereins der Prov. Brandenburg. 40. Jahrgang. 1898. Abhandlungen: Barnewitz, A., Kopfweidenüberpflanzen aus der Gegend v. Brandenburg a. H. u. Görlsdorf bei Angermünde. — Spribille, F., Neue Standorte für Posener *Rubi*. — Osterwald, K., Neue Beiträge zur Moosflora v. Berlin. — Ascherson, P., Uebersicht neuer, bezw. neu veröffentlichter wicht. Funde von Gefässpflanzen des Vereinsgebiets aus d. J. 1897. — Jaap, O., Beitrag zur Moosflora der nördl. Prignitz. — Rietz, R., Nachtrag zur Flora von Freyenstein. — Höck, F., Studien üb. die geogr. Verbreit. der Waldpflanz. Brandenburgs. IV. — Barnewitz, Die auf der Stadtmauer v. Brandenburg a. H. wachsenden Pflanzen. — Hennings, P., Die in den Gewächshäusern des Berliner bot. Gartens beobacht. Pilze (mit Holzschnitten und 2 Tafeln). — Warnstorf, C., Neue Beiträge zur Kryptogamenflora der Prov. Brandenburg. — Möllendorf, H., Die Vegetationsperioden des *Geranium Pyrenaicum*.

Mitteilungen des badischen bot. Vereins. Nr. 160—162. Müller, C., Uebersicht der badischen Lebermoose.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Die Sitzung am 13. Jan. 1899 eröffnet der Vorstand Prof. K. Schumann und giebt den Mitgliedern davon Kunde, dass der Vorsitzende und Ausschuss gegenüber den empörenden Aeusserungen O. Kuntze's in der Revisio generum Bd. III. sich veranlasst gesehen habe, folgende Erklärung an denselben zu senden und sie allen Mitgliedern des Vereins zuzustellen:

Erklärung.

In dem letzthin herausgegebenen Bande der Revisio generum hat Herr Dr. O. Kuntze gegen eine Anzahl Mitglieder des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, sowie gegen den Vorstand desselben, namentlich gegen den Ehrenpräsidenten Herrn Professor Dr. P. Ascherson, so schwere Anschuldigungen erhoben, dass der vereinigte Vorstand und Ausschuss dagegen einen sehr entschiedenen Protest einlegen muss. Namentlich die Unterstellung, dass der Vorstand des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg Herrn Professor Dr. Ascherson zum Ehrenpräsidenten erwählt habe, weil er unfähig wäre, ein anderes Amt zu bekleiden und „deswegen nach oben abgeschoben worden wäre," ist eine Unwahrheit. Die Fülle von Indiscretionen durch Veröffentlichung privater Gespräche, die Taktlosigkeiten und vor allem das Bestreben, allen denjenigen, welche seinen Reformplänen nicht günstig sind, unlautere Absichten unterzulegen, bestimmen uns, laut und deutlich unsere Missbilligung auszusprechen. Wir können nicht glauben, dass bei der allgemeinen Missstimmung gegen Herrn Dr. O. Kuntze ein ferneres gedeihliches Zusammenwirken mit ihm in dem Verein möglich ist. Da ein Ausschluss wegen der entgegenstehenden gesetzlichen Bestimmungen nicht angängig ist, so stellen wir Herrn Dr. O. Kuntze anheim, selbst seinen Austritt aus dem Verein zu erklären.

Berlin, den 9. Dezember 1898.

Der vereinigte Vorstand und Ausschuss des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg.

R. Beyer. A. Engler. P. Graebner. P. Hennings. E. Koehne. Th. Loesener. W. Retzdorff. K. Schumann. S. Schwendener. I. Urban. G. Volkens. A. Weisse. L. Wittmack.

Custos P. Hennings legte neue und interessante Pilze vor. — Prof. R. Beyer legte einen „Zwillingsapfel" und eine „Drillingsnuss" mit 3 Carpellen vor. — Geh. Reg.Rat Prof. L. Wittmack demonstrierte eine Haferrispe, an der die Aehrchen zu längeren mit Spelzen dicht besetzten Aehren ausgewachsen waren. Aehnliche Erscheinungen sind von *Agrostis* u. a. bekannt. — Längere Vorträge wurden von Dr. G. Lindau, Stud. phil. W. Ruhland und Herrn E. Ule gehalten und zwar:

Ueber die Anatomie des Thallus und die Entwickelung der Früchte von Gyrophora.

Von Dr. G. Lindau.[1]

Die Anatomie der deutschen Arten der Gattung ist wechselnd, doch lassen sich die verwandten Arten in Gruppen zusammenfassen, die durch den Bau des Markes, der Rinde, der Anhangsorgane etc. charakterisiert sind. Hervorzuheben ist die Einführung des Ausdruckes „Plectenchym" für alle Gewebe der niederen Thallophyten, die aus einzelnen Fäden verwebt sind. — Die Entwickelung der Früchte wurde von den ersten Anfängen verfolgt. Im Gegensatz zu Krabbe fand Lindau in den jüngsten Anlagen Trichogyne und Ascogone. Er konnte nachweisen, dass die Trichogyne eine rein mechanische Funktion habe, nämlich die Rindenschicht zu lockern und abzustossen. Da der Name Trichogyn auf der Voraussetzung einer geschlechtlichen Funktion beruht, so schlägt Lindau entsprechend der jetzt erkannten mechanischen Funktion den Terminus „Terebrator" vor. Bei der Erklärung für die Faltung der Apothecien giebt Lindau eine von Krabbe abweichende Deutung. Die Arbeit wird in der Festschrift zu Schwendeners 70. Geburtstage erscheinen.

Ueber einige in der Umgebung von Laase unweit von Köslin gesammelte neue oder weniger bekannte Ascomyceten.

Von W. Ruhland.[1]

Der erste derselben stellt eine neue *Valsa*-Art dar, ***Valsa Lindavii Ruhland***, die insofern Interesse bietet, als sie die erste Art dieser grossen Gattung ist, welche auf einer krautigen Pflanze (abgestorbene Rhizomstücke von *Polygonum amphibium L.*) beschrieben wird. Infolge dieses für die Arten der Gattung so ungewöhnlichen Vorkommens ist ihre systematische Stellung ziemlich schwierig, doch zeigt sie zu den durch ein mehr oder weniger formbeständiges, nicht aber gleichmässig ausgebreitetes Stroma charakterisierten Arten des Subgenus *Eutrypella* noch die grösste Verwandtschaft. Neben den zierlichen, glänzend-schwarzen Perithecienstromaten traten auch die vielkammerigen, äusserlich an ihrer gelben oberflächlichen Scheibe kenntlichen Spermogonien auf.

Der zweite auf demselben Substrat entdeckte Pilz (*Diplodia Polygoni Ruhl.*), ein Fungus imperfectus, ist nur bemerkenswert als Wirt eines innerhalb seiner Perithecien beobachteten sehr interessanten neuen Parasiten. Schon auf Querschnitten durch die *Diplodia* beobachtete der Verf. parallel zu der Oberfläche ihres Hymeniums sich ausbreitende, schwach gelbliche Hyphen, die offenbar einem anderen Pilze angehörten. Als dazugehörige Fruchtkörper erwiesen sich winzige, mit blossem Auge nicht sichtbare, zart-häutige Perithecien, die keinerlei Anhangsgebilde zeigten und seltener streng kugelig, meist vielmehr vertical verlängert und oben verschmälert waren. Sehr bemerkenswert ist nun der Bau dieser Perithecien. Das Hymenium besteht aus einem äusserst feinen, das Innere des Fruchtkörpers nicht etwa polsterförmig auskleidenden, sondern denselben unregelmässig ausfüllenden wirren Hyphenknäuel. An dessen lateralen und terminalen Auszweigungen standen, oft zu 2 oder 3 nebeneinander, die

[1]) Eigener Bericht des Vortragenden.

winzigen, nur wenige μ langen eiförmigen Asci. In ihrem Innern enthielten sie 8 zusammengeballte, fast tonnenförmige oder cubische, dunkelbraune, einzellige Sporen. Der halsartige Teil zeigte keine Periphysen, sondern war ebenfalls vom Hymenium ausgefüllt. Nach diesen morphologischen Befunden glaubte der Verf. berechtigt zu sein, den Pilz als neue Gattung ***Laaseomyces microscopicus Ruhl.*** zu den *Perisporiaceae* zu stellen. Schwierigkeiten bez. der Zugehörigkeit zu letzterer Gruppe boten nur Zerreissungen, welche am Gipfel der Perithecien auftraten, und so die Bildung von einer Art von Ostiolum im Gefolge hatten. Doch ist ähnliches bereits von der Tulasne'schen Gattung *Capnodium* bekannt, welche nichtsdestoweniger ebenfalls zu den *Perisporiaceae* gestellt wird. Bezüglich der biologischen Eigenschaften des Pilzes stellte der Verfasser durch Reinkulturen fest, dass der Pilz im Stande sei, ohne Zugabe des Wirtspilzes auszukeimen und ferner nach vielen missglückten Versuchen, dass auch ein deutlich parasitäres Verhalten in der gemeinschaftlichen Kultur beider Pilze stattfand.

Sodann legte der Verfasser zwei neue Discomyceten auf *Pinus silvestris* vor. Einer derselben stellt eine neue Art der durch ihre bacterien-ähnlichen Sporen interessanten Gattung *Tympanis* dar, welcher der Verf. nach seinem Reisegefährten und Freund cand. med. Tautz den Namen ***Tympanis Tautziana*** gab. Sie zeichnet sich durch die schön zinnoberrote Färbung ihrer Perithecien vor den verwandten Arten aus. Der 2. der Discomyceten, *Erinella pommeranica Ruhl.* ist durch seine sitzenden Apothecien charakteristisch. (Section *Erinopsis Sacc.*)

Als gefährlicher Parasit unseres *Juniperus communis* ist ***Valsa diatrypoides Rehm var. juniperi communis Ruhland n. var.*** interessant. Er sowie seine durch Krieger und Rehm bekanntgewordenen Verwandten auf *Junip. nana* resp. *J. virginica* sind von der Cook'schen *V. juniperina* auf *J. virginica* trotz deren oberflächlicher Beschreibung als verschieden zu bezeichnen.

Darauf erörterte der Vortragende einige Fragen, die sich an die zu den *Helotiaceae* gehörige *Belonioscypha ciliatospora* (*Fuck.*) *Rehm* knüpfen; Bresadola hatte die Behauptung ausgesprochen, dass der Pilz nur ein Jugendstadium der bekannten *Phialea scutula Karst.* sei. Auf Grund vergleichender entwicklungsgeschichtlicher Untersuchung beider ist Vortr. jedoch zu dem Resultate gekommen, dass dieselben gänzlich verschiedene Formen seien, und dass die *Belonioscypha* daher als Art durchaus aufrecht erhalten werden muss.

Zum Schluss demonstrierte der Vortragende noch den als Parasiten unserer *Scleroderma*-Arten so auffälligen *Boletus parasiticus Tul.*, sowie eine neue, im Nieder-Schönhausener Park bei Berlin entdeckte ***Pleospora Henningsiana Ruhland***, welche zu den wenigen holzbewohnenden Arten der grossen Gattung gehört. (Schluss folgt.)

Preussischer Bot. Verein. 3. Sitzung, 19. Januar 1899. Herr Prof. Dr. Jentzsch machte einige geschäftliche Mitteilungen. — Herr Dr. Hilbert in Sensburg sprach über einzelne botanisch wichtige Stellen des im südlichen Ostpreussen gelegenen Kreises Sensburg, dessen Flora er bereits seit mehreren Jahren kennen gelernt hat und wird gelegentlich der nächsten Jahresversammlung des Vereins einige derselben zeigen. Auf einer Durchreise durch Fischhausen im Samlande bemerkte er im vergangenen Sommer in der sogenannten „Gardiene" *Sedum album L.* in grösserer Zahl, das dorthin wohl nur verschleppt sein wird, da es sonst im Vereinsgebiet im wildwachsenden Zustande nicht angetroffen worden ist. Herr Dr. Appel sprach sodann über die Beurteilung verunreinigten Wassers. Schon lange hat man hierbei das Bedürfnis gefühlt, die chemische Analyse durch biologische Untersuchungsmethoden zu ergänzen. Ferdinand Cohn führte zuerst die letzteren ein und später suchten andere Forscher durch die Zahl der lebensfähigen Keime oder Bakterienarten festzustellen, wie schwer die Verunreinigung sei. Indessen ist es erst Mez in Breslau gelungen, hier Klarheit zu schaffen, indem er zu dem Schluss gelangte, dass man an den

in einem Gewässer vorkommenden Arten der Lebewesen ein Kriterium für den Grad der Verunreinigung zu suchen hat. Einen Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung brachte auch der Vortragende bei, indem er das Auftreten verschiedener Arten kleiner Lebewesen des Hufenbaches bei Königsberg i. Pr. zu verschiedenen Zeiten beobachtete. Zur Zeit des niedrigsten Wasserstandes befanden sich in dem übelriechenden Wasser Oscillatorien, Colonien von *Sphaerotilus natans* und *Carchesium Lachmanni*, die bei hohem Wasserstande nicht zu finden waren. Nunmehr waren in dem geruchlosen Wasser nur grüne Algen und harmlose Wasserbakterien zu bemerken. Hierauf legte der Vortragende die neueste (achte) Auflage des bekannten und weit verbreiteten Werkes von Dr. Hager: „Das Mikroskop und seine Anwendung“ in der Neubearbeitung von Professor Dr. C. Mez vor. Dieser neue, 335 Seiten starke Octavband enthält eine Fülle des Wissenswürdigsten und giebt auf die meisten in der Praxis vorkommenden Fragen in klarer und anschaulicher Weise Auskunft und wird dem Werke zweifellos neue Verehrer einbringen. Wir müssen es uns leider versagen, schon heute auf Einzelheiten einzugehen, hoffen aber in der nächsten Nummer ausführlicher berichten zu können. — Herr Polizeirat Bonte demonstrierte als eine auffallende phänologische Erscheinung ein noch frisches blühendes Exemplar von *Veronica opaca Fr.*, die von ihm am 15. Januar auf den Hufen gesammelt worden war, woran sich noch weitere phänologische Mitteilungen knüpften. — Dr. Abromeit legte einige bemerkenswerte, zumteil neue Pflanzen aus dem Vereinsgebiet vor, die im vergangenen Sommer gefunden worden waren. Darunter waren: *Polygonatum multiflorum All.* b) *bracteatum* (*Thomas* als Art) aus dem Tiergarten von Neuhausen bei Königsberg, wo diese Varietät oder Spielart neben normalen Pflanzen in geringer Zahl von ihm angetroffen wurde. Nunmehr sind bereits 3 Fundorte dieser Varietät um Königsberg bekannt geworden. — *Fragaria elatior Ehrh.* wurde in einer der *Fr. collina Ehrh.* b) *subpinnatisecta Duch.* entsprechenden Form bei Powayen im Samlande entdeckt. Die Exemplare waren kräftig und zeigten unter den dreizähligen Blättern noch 2 kleinere Fiederlappen. Auch für *F. collina* b) *subpinnatisecta* wurde ein Fundort (der erste in Ostpreussen) auf der frischen Nehrung südlich von Pillau festgestellt. Neu für das Gebiet ist der Bastard *Carduus crispus* × *nutans*, der in einigen Exemplaren in der Festungsplantage bei Pillau unfern den Eltern gesammelt werden konnte. *Carduus nutans* gelangte ursprünglich nach Pillau vielleicht durch Ballast, ist aber schon seit vielen Jahren dort beständig und als eingebürgert zu betrachten. Eine derartige Verbindung war bei der Häufigkeit des *C. crispus* dort zu erwarten. Demonstriert wurden ferner sterile Zweige von *Lonicera caprifolium* aus dem südlichen Teile des Festungzwäldchens von Graudenz. Dort wurde dieser Schlingstrauch an einem noch jugendlichen Elsbeerstamme (*Torminaria Clusii Roem. et Schult.*) emporwindend vom Vortragenden angetroffen und stammt gewiss aus früherer Anflanzung her. Dieser Fundort ist bereits im Vereinsgebiet der dritte, an dem *L. caprifolium* subspontan beobachtet worden ist. Schliesslich wurde noch eine auffallend breitblättrige und kleinblütige Form von *Galeopsis Ladanum L.* vorgezeigt, die Herr Lehrer Gramberg auf dem Königsberger Kaibahnhof, offenbar eingeschleppt, gefunden hatte.

Herbarium normale. Centurie XXXVII und XXXVIII. 1898. Der Inhalt der 37. Centurie verteilt sich auf 28 und der der 38. Centurie auf 11 Gattungen; an ersterer beteiligten sich 47, an letzterer 56 Mitarbeiter. Centurie 37 steht unter dem Zeichen des *Genus Alchimilla*, wovon 23 und Centurie 38 unter dem Zeichen von *Gentiana*, woven nicht weniger als 82 Nummern vorhanden sind. Die zahlreichen kritischen Bemerkungen bei den Alchimillen entstammen selbstverständlich der Feder des rühmlichst bekannten Alchimillenforschers R. Buser in Genf. Bei den vielen kritischen Beigaben von *Gentiana* sind die Gentianeenforscher K. Ronninger und R. v. Wettstein vorwiegend beteiligt. Ausser dem umsichtigen Leiter dieses herrlichen Exsiccatenwerkes, Herrn J. Dörfler, haben noch kritische Bemerkungen geliefert die Herren: J. Murr, B. Fleischer

und F. A. Tscherning. Durch die vielen wissenschaftlichen Beiträge und die auf Grund der Originalquellen auf ihre Richtigkeit sorgfältig geprüften Litteraturangaben, werden die Schedae des Herbarium normale einen hohen Wert und sollten, wie auch die der Flora exsiccata Austro-Hungarica, zu Nachschlagezwecken in keiner grösseren Privatbibliothek fehlen. Hoffentlich lässt sie der Herausgeber J. Dörfler in grösserer Auflage herstellen, so dass dieselben auch käuflich zu erhalten sind.

Delectus plantarum exsiccatarum quos anno 1899 permut. offert Hortus Bot. Universit. Jurjevensis.

Das dieses Jahr von Prof. Dr. N. J. Kusnezow in Jurjev (Dorpat) unter Mitwirkung der Herren Dr. N. A. Busch, Dr. A. B. Fomin und M. K. Fedossejew herausgegebene Heft der ersten russischen bot. Tauschanstalt umfasst gerade den doppelten Umfang des im vor. Jahre zur Ausgabe gelangten, nämlich 60 Seiten. Die überaus zahlreichen wissenschaftlichen und kritischen Bemerkungen sind teils in russischer, teils in lateinischer und deutscher Sprache verfasst. Den Botanikern nichtslavischer Zunge sind leider die in russischer Sprache abgefassten, so wertvollen Notizen verschlossen, und es wären jedenfalls alle nichtrussischen Botaniker dem sehr verdienstvollen Leiter des Unternehmens zu grossem Danke verpflichtet, wenn er es ermöglichen könnte, dass die Publikation derselben etwa in lateinischer oder französischer Sprache erfolgen würde, welche auch den Botanikern anderer Länder verständlich wäre. In den 6 Abteilungen der Brochure sind die betr. Pflanzen zu 3, 4, 5, 6, 8 u. 10—300 Einheiten (à Einheit 1 Kop. = 2 ½ Pfg.) berechnet. Die Tauschbedingungen sind in russischer und deutscher Sprache auf Seite 57—59 abgedruckt und schliessen sich im wesentlichen an die der übrigen botan. Tauschvereine an. Mögen sich recht viele Botaniker an dieser Tauschanstalt beteiligen und so zur Erforschung der reichen russischen Flora, die auch die Botaniker der andern europäischen Staaten lebhaft interessiert, beitragen.

Flora exsiccata Austro-Hungarica. Nach A. Kerners Tode, der dieses herrliche Exsiccatenwerk begründet hat, wird die Fortsetzung desselben zunächst durch Herrn Prof. Dr. Fritsch in Wien besorgt, welcher kürzlich die Centurien XXIX—XXX versandte, deren Zusammenstellung jedoch noch A. Kerner selbst leitete. Eine Anzahl der Etiquetten enthält ausser den Litteraturdaten noch kritische Bemerkungen. Von den Schedae, die auch in Brochuren erscheinen, gilt dasselbe, was über die Schedae des „Herb. normale“ gesagt ist. Eine Reihe von Gattungen sind durch eine grössere Anzahl Arten vertreten, z. B. *Geranium*, *Viola*, *Gentiana*, *Campanula* etc. Die Pflanzen sind wunderschön präpariert und liegen in grossen Bögen von weissem, starkem Papier.

Reverchon, Elisée, Catalogue de 1898. E. Reverchon, 8 rue de l'Etoile-d'Alaï in Lyon (Saint Just) France versendet wieder ein Verzeichnis getrockneter Herbarpflanzen aus Algier, Spanien etc. Die Verkaufsbedingungen sind mässig. Im ganzen werden ca. 450 zumteil sehr seltene Sachen angeboten.

Wirtgen, F., Pteridophyta exsiccata. Die kürzlich zur Ausgabe gelangten Lieferungen 3 u. 4 dieses schönen Exsiccatenwerkes enthalten die Nummern 106—212. Lief. 4 besteht nur aus Formen von *Equisetum maximum Lam.* Dieser Lief. ist ferner beigegeben ein Separatabdruck der Bearbeitung der Formen von *E. maximum* von Wirtgen aus den Schedae des Herbarium normale. In Lief. 3 sind vertreten die Genera *Isoëtes*, *Lycopodium*, *Equisetum*, *Pilularia*, *Botrychium*, *Polypodium*, *Gymnogramme*, *Allosorus*, *Pteridium*, *Asplenum*, *Blechnum*, *Woodsia*, *Onoclea*, *Aspidium*, *Cystopteris* u. *Athyrium*. Mehrere Formen wurden von einigen Standorten ausgegeben. Der Lief. 3 liegt bei: L. Geisenheyner, Die rheinischen Polypodiaceen, Sep. aus den Verhandl. des naturhist. Ver. der preuss. Rheinlande etc. Die Etiquetten sind auf autographischem Wege hergestellt. Möge die Beteiligung an diesem schönen Werke besonders im Auslande eine rege werden. Von ausserdeutschen Botanikern hat sich bis jetzt hauptsächlich Dr. Zicken-

draht in Moskau an den Wirtgen'schen Exsiccaten verdient gemacht. Die Adresse des Herausgebers lautet: Apotheker F. Wirtgen in Bonn a. Rhein.

Hofmann, H., Plantae criticae Saxoniae. 4. Fascikel. Herr H. Hofmann in Grossenhain, Kgr. Sachsen, versandte die 4. Mappe seines Exsiccatenwerks, enthaltend Nr. 76—100. Preis pro Lief. mit Mappe 6, ohne Mappe 5 M. Wie früher schon mitgeteilt, liegen die Pflanzen in starken Bogen und diese in dauerhaften Mappen. Die Etiquetten sind durch Druck hergestellt und enthalten auch Litteraturdaten etc. In dem angegebenen Fascikel ist das *Genus Rubus* durch 11, *Rosa* durch 2, *Salix* durch 9 und *Asplenum* durch 3 Nummern vertreten.

Arnold, F., Lichenes exsiccati. München 1898. In der diesjährigen Fortsetzung dieses schönen und wichtigen Exsiccatenwerkes gelangen die Nr. 1746 bis 1776 zur Ausgabe. Ausserdem wurden als Nachträge 24 Nummern schon früher ausgegebener Arten beigefügt. (Aus bot. Centralblatt.)

Korshinsky, Dr. S. J., Herbarium florae Rossiae,*) a sectione botanica Societatis imperialis Petropolitanae naturae curiosorum editum. Nr. 1—200.

Beginn eines sehr wertvollen Exsiccaten-Werkes, das unter der Redaktion von Prof. Dr. S. J. Korshinsky erscheint. (Oesterr. bot. Zeitschr.)

Blümel, Dr., Botanische Reise nach den jonischen Inseln und Montenegro. Dr. Blümel in Wien XVIII 1 Währing, Weinhauserstr. 102 wird dieses Jahr eine botan. Reise nach den jonischen Inseln und Montenegro ausführen und gedenkt, die zu erhoffende Ausbeute um den geringen Preis von 10 M. = 6 fl. ö. W. pro Centurie abzugeben. Reflektanten wollen sich an seine Adresse wenden. Wir zweifeln nicht, dass schon im Hinblick auf den niederen Preis Herr Dr. Blümel mit vielen Aufträgen beehrt werden wird. Ausserdem werden montenegrinische Pflanzen ziemlich selten in den verschiedenen Tauschvereinen angeboten.

Botan. Reise an d. Amazonenstrom. Im Anzeigeteil des botan. Centralblattes 1899 p. 176 wird ein jüngerer Botaniker gesucht, der geneigt ist, für die Zeit v. 1/2 Jahr, Juli bis Januar (excl. Aus- u. Heimreise) eine Reise an den Amazonenstrom zu unternehmen. Gewünscht wird Interesse für Tropenkulturen, auch muss er verstehen, ein Herbar anzulegen. Gesuche sind unter A. B. zu richten an Herrn Dr. Uhlworm, Red. d. bot. Centralbl. in Kassel.

Kneucker, A., Botanische Reise in d. Orient 1898. Um vielfachen brieflichen Anfragen, betr. meine Orientreise, gerecht zu werden, will ich in folgendem den Verlauf derselben kurz skizzieren: Abreise am Samstag, d. 30. Juli 1898 von Karlsruhe über den bad. Schwarzwald und den Bodensee und Ankunft in Feldkirch in Vorarlberg. 31. Juli: Fahrt über Innsbruck, Saalfelden und Zell am See nach Salzburg. 1. August: Besuch des bot. Gartens in Salzburg und der Festung unter L. Glaabs Führung und Fahrt nach Wien. 2. u. 3. Aug.: Unter der liebenswürdigen Führung von Freund J. Dörfler Besuch des Schönbrunner Gartens, des Praters, des bot. Gartens und Museums, verschiedener gärtn. Anlagen und der bot. Abteilung des naturhist. Hofmuseums. Hier wurde uns das freundl. Entgegenkommen der Herren Dr. F. Krasser und Knapp zuteil. 4. Aug.: Fahrt nach Budapest. 5.—6. Aug.: Donaufahrt über Belgrad, durch den Kasanpass nach Orsowa. 6.—9. Aug.: Exkursionen in der Umgegend von Orsowa, Besuch d. Türkeninsel Ada Kaleh und des herrlich gelegenen Herkulesbad, Besteigung des Domogled bei Herkulesbad etc. 9. u. 10. Aug.: Bahnfahrt durch Rumänien nach Bukarest und Besichtigung dieser Stadt unter der Führung des gefälligen Herrn Dr. E. Fischer. 11. u. 12. Aug.: Bahnfahrt durch die grosse Walachei und die Dobrutscha nach Konstanza am Schwarzen Meere (Liebenswürdiges Geleite des Herrn Ingenieurs Wiedorn aus Braila) und Seefahrt nach Konstantinopel. 12.—16. Aug.: Aufenthalt in Konstantinopel und Ausflüge nach Ejub und zum Thal der süssen Wasser Europa's, nach Skutari und auf den Bul-

*) Ueber die Einrichtung dieses Exsiccatenwerkes wurde schon in Nr. 3 (1897) p. 56 dies. Blattes berichtet und das Erscheinen des Werkes angekündigt.

gurlu. 16. Aug.: Stürmische Rückfahrt nach Konstanza. 17. Aug.: Bahnfahrt nach Bukarest und über die transsilvanischen Alpen nach Kronstadt in Siebenbürgen. 18. Aug.: Besuch bei dem freundl. Herrn Professor J. Römer und Besteigung der Zinne. 18.—21. Aug.: Rückfahrt über Budapest, Wien, Salzburg und Bregenz, Konstanz, in das Murgthal im badischen Schwarzwald, woselbst ich mit Frau und Kind zusammentraf und noch 10 Tage zur Erholung verweilte. Auf der Reise begleitete mich Herr Stadtgartenverwalter Ries aus Karlsruhe, dem ich als einem angenehmen und ausdauernden die Reisestrapazen gut ertragenden Freund und Genossen auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche. Die botanische Ausbeute liess, da die Jahreszeit für die orientalische Flora zu weit vorgeschritten war, zu wünschen übrig. Im ganzen war ich jedoch von der Reise, die ich als Rekognoscierungstour betrachte, sehr befriedigt. A. K.

Matz, Dr., Botan. Reise nach Spanien und Portugal. Oberstabsarzt Dr. Matz in Magdeburg tritt im März eine grössere botan. Reise nach Spanien und Portugal an.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. Eduard Lehmann, der bekannte Herausgeber der Flora v. Polnisch-Livland in Rositen (Rjeschiza) Gouv. Witebsk w. v. Conseil der Univ. Dorpat (Jurjev) mit dem Heimburger'schen Preis für d. J. 1897 ausgezeichnet. — Prof. Aladar Richter in Budapest w. Prof. d. Bot. in Klausenburg. — Dr. O. Appel u. Dr. M. Buchenau erh. von dem Preisgerichte des Preisausschreibens der Cellulosefabriken Wolfach u. Unt. Kocher (Württemb.) für eine biol.-chem. Arbeit über Wasserreinigung einen Preis von 500 M. — Dr. O. Appel w. von der fränkisch. Gartenbaugesellsch. mit d. Sitze in Würzburg z. korresp. Mitgl. ernannt. — v. Vogel w. am 2. Dez. 98 in d. Ritterstand erhoben. — Dr. Otto Kunze w. auf d. Jahresversamml. der Nebraska Academy of Sciences am 25.—26. Nov. 98 einstimmig zum Ehrenmitglied ernannt in Anerkennung sein. Rev. gen. plant. — Dr. Pio Bolzon, zweit. Assist. der Botanik w. Prof. der Naturw. an d. Scuola normale sup. femminile in Rovigo. — Alessandro Trotter w. 2. Assistent an sein. Stelle. — Dr. Dom. Saccardo, bisher Assist. onorario der Bot., w. Prof. an d. Univ. Bologna. — Vict. H. Basett w. Assist. der landw. Versuchsstation von Wisconsin. — Prof. William Trelease u. Frau Zelia Nutall w. zu Ehrenmitgl. d. Sociedad Scient. in Mexico ernannt. — Dr. William C. Krauss in Buffalo w. Präsid. der amerik. mikroskop. Gesellsch. — V. H. Blackman v. Departem. d. Bot. am Britisch. Museum w. zum Mitgl. d. St. John College in Cambridge erwählt. — Dr. Rob. Hartig w. Mitgl. der bayr. Akad. d. Wiss. — Dr. Höppner w. Assist. an d. önochemischen Versuchsstation der kgl. Lehranstalt für Obst-, Wein- u. Gartenbau in Geisenheim. — Dr. Laubert w. Assist. an d. pflanzenphysiol. Versuchsstation in Geisenheim. — Mr. J. H. Holland w. Direkt. d. bot. Gartens in Old Calabar. — Prof. Dr. Karl Fritsch u. Dr. T. F. Hanausek w. z. korresp. Mitgl. der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien ernannt. — Dr. F. W. C. Areschoug, o. Prof. d. Bot. an d. Univ. Lund, ist in d. Ruhestand getreten. — L. Berggren, a.o. Prof., wird sein Nachfolger. — C. A. Barber w. Direktor der Gouvernementsgärten in Moskau. — J. W. Blankinship w. Botaniker am Landwirtschafts-Colleg von Montana. — Dr. B. Schmid in Tübingen hat sich an d. dort. Univ. habilitiert. — Dr. E. v. Halácsy in Wien erh. d. Titel eines kais. Rates. — Dr. F. Sauter in Innsbruck u. Ober-Finanzrat Franz Bartsch in Wien erh. d. Orden der eisern. Krone III. Klasse u. Dr. J. Lütkemüller in Wien das Ritterkreuz des Franz Jos. Ordens. — Prof. Dr. Wille w. Direktor d. Museums und Herbariums d. Univ. Christiania.

Todesfälle: Prof. George T. Allman ist gestorben. — Fr. Gay, Prof. an d. Univ. in Montpellier ist gestorben.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg, des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

№ 3. März	Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	1899. V. Jahrgang.

Inhalt

Kritische floristische Bemerkungen zur Flora von Serbien.

Von Dr. Lujo Adamović (Belgrad).

Unter diesem Titel beabsichtige ich im Laufe der Zeit kritische Mitteilungen über serbische Pflanzen zu machen, welche namentlich auf Vergleichsstudien am unerschöpflichen Material des Pančić'schen Herbars — dieser entschieden reichsten und vollkommensten Kollektion der balkanischen Flora — basieren.

Da in neuerer Zeit der Flora des Balkans und des Orientes überhaupt eine grössere Anzahl von Floristen ihre besondere Aufmerksamkeit gewidmet haben, so erachte ich die Veröffentlichung solcher Mit-

teilungen als einen zeitgemässen Beitrag, welcher vielleicht zur Auseinandersetzung und Klarlegung mancher Fragen gute Winke bieten kann.

Hier soll zunächst hervorgehoben werden, dass die Pflanzen nicht etwa in systematischer Reihenfolge zur Besprechung gelangen werden, da ich die Vergleichsstudien für andere Zwecke und nicht zu solch einer besonderen Arbeit unternommen habe.

Ich erachte es als meine angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle, dem Herrn Prof. Jakšić meinen verbindl. Dank auszusprechen für die gütige Erlaubnis, das Pančić'sche und das Universitäts-Herbar untersuchen zu dürfen.

1. *Delphinium fissum W.K.*

(Synonym: *D. midžurense Formán.*)

Diese schöne, typische und charakteristische Art wurde von Dr. Formánek (Deutsche bot. Monatschr. 1898. p. 20) am Midžur im Fruchtstadium gesammelt und als „neue Art" unter dem Namen *Delphinium midžorense* (recte: *midžurense*) a. a. O. beschrieben.

Ich zweifle keinen Moment, dass diese neue Art mit dem echten *D. fissum W.K.* vollkommen identisch sei.

Dafür spricht zunächst der Umstand, dass ich am Midžur während einer zehnjährigen Periode nur typische Exemplare des *D. fissum* in verschiedenen Entwickelungsstadien zu sammeln Gelegenheit hatte. Diese Individuen stimmen vollkommen überein mit sämtlichen Exemplaren, die ich aus verschiedenen Ländern verglich (selbst auch mit den jüngsten Exsiccaten aus Bulgarien, die H. Wagner sammelte und Dr. v. Degen bestimmte). Ferner ist nicht zu vergessen, dass der Formánek'sche Fundort eine voralpine Wiese mit ziemlich feuchtem Silikatboden vorstellt, also eine fast paradoxe Lokalität, im Vergleiche zu den gewöhnlichen, allgemein bekannten Standorten des *D. fissum.* Sonst wächst nämlich diese Art vorzugsweise auf Kalkfelsen oder kalkreichen Felsentriften und trockenen, sonnigen Dolinen. (Vergl. die Floren von Serbien, Bulgarien, Montenegro, Dalmatien, Siebenbürgen, Banat etc.) Schliesslich sei noch der nicht ausser Acht zu lassende Umstand, dass Formánek die Pflanze im Fruchtzustande sammelte, zu berücksichtigen. Es ist jedoch jedem, der sich mit Botanik beschäftigt, bekannt, dass eine Pflanze höchst selten den Habitus während ihrer ganzen Ontogenie unverändert zu behalten vermag. Es müssen schon infolge gewisser inneren Lebensvorgänge einige Abänderungen des Aussehens (Streckung oder Contraction, Enthaarung oder Behaarung, Weichheit oder Starrheit etc. der Glieder) vor sich gehen, in noch höherem Grade aber, wenn sich den inneren Ursachen noch äussere (Boden oder klimatische) Faktoren zugesellen.

Die Exemplare vom Midžur besitzen auch in der That eine etwas kürzere, weichere Behaarung als z. B. diejenigen von der aus Kalk bestehenden Bassara-Planina, aber dies und ähnliche kleinere und unbedeutende Abweichungen sind doch bekanntlich nur mit den Boden-, Expositions- und Klima-Verhältnissen eines Individuums zunächst in Einklang zu bringen. Derartige Abänderungen werden als Formen, günstigenfalls als Varietäten, aber nie als selbständige Arten angesehen. Es würde ja zu einem unendlichen und unübersichtlichen Chaos führen, wenn wir sämtliche Variationen zu ebensovielen Arten erheben wollten.

Und dann noch etwas. Dr. Formánek sammelte, wie erwähnt, die Pflanze nur im Fruchtzustande, also in einem Stadium, wo bekanntlich bei *D. fissum* die unteren Blätter schon ganz dürr und trocken sind, ja mitunter selbst die oberen bereits welk dastehen.[1]) Wie konnte er die Blätter mit Sicherheit und Genauigkeit gründlich prüfen? Und wenn dies auch (durch einen zufälligen Ausnahmsfall) geschehen konnte, warum bemühte sich Dr. Formánek nicht, auch die blühenden mit sämtlichen Blättern versehenen und typisch entwickelten Exemplare zu beschaffen, oder sie selbst künftigen Jahres am selben Standorte aufzusuchen?

Die Floristen sind doch, Gott sei Dank, nicht in der unangenehmen Lage der Paläontologen, aus Fragmenten, Resten und Cadavern das ganze Individuum rekonstruieren und kompletieren zu müssen! Die frische, jetzt lebende Pflanzenwelt enthält jahraus, jahrein in genügender Fülle und an den nämlichen Stellen die Kinder Floras! Man hat also Gelegenheit genug, sie allseitig zu beobachten und ihre Lebensvorgänge zu verfolgen, und nicht etwa sie in irgend welchem Stadium zu pflücken und für „wissenschaftliche Zwecke" nach Hause zu schleppen! Mit Recht bemerkt mein hochverehrter Lehrer G. R. Engler in seinem berühmten Werke (Versuch e. Entwickelungsgesch. d. Pfl. I. p. 202), welches leider von wenigen Floristen gründlich durchstudiert wird, dass es „sicherer und rascher zum Ziele führen würde, wenn man bei den floristischen Studien mehr die Geschichte des Landes, sowie die Verbreitung einzelner, besonders charakteristischer Gattungen im Auge behielte und nicht das blosse Sammeln von Standorten zum Hauptzweck der botanischen Landeserforschung machte."

Aus allem, was hier auseinandergesetzt wurde, geht deutlich hervor, dass *Delphinium midžurense* nur als Synonym von *Delphinium fissum* zu betrachten ist. (Schluss folgt.)

Algologische Notizen.

Von W. Schmidle (Mannheim).

(Fortsetzung.)

XIII.

Dermatophyton radians Peter.

Auch diese Alge ist wohl noch nicht häufig beobachtet worden. Ausser den drei Litteraturangaben bei De Toni Sylloge I pg. 149 habe ich keine weitere gefunden Nach ihm und nach Wille[2]) soll die Alge vorzüglich auf den in Südeuropa lebenden Schildkröten vorkommen. Meine Exemplare kamen vom nördlichen Afrika, aus einem kleinen Flüsschen bei Tanger in Marokko, wo sie Herr Hintz an Chlamys leprosa sammelte, und mit den lebenden Schildkröten lebend hierher nach Mannheim an Herrn F. Förster geschickt hat. Die Schildkröte lebt an den tieferen Stellen eines Baches mit schlammigem Grunde; aus den Schilderungen spanischer Vorkommnisse wissen wir jedoch, dass das

[1]) Dr. Formánek bestieg den Midžur während der zweiten Hälfte August 1897.
[2]) Wille in Engler u. Prantl l. c. pag. 104.

Tier die warme Tageszeit am Lande verbringt, um sich zu sonnen. Unsere Alge hat sich also wohl dieser amphibolen Lebensweise angepasst.

Das Aussehen der Alge in Querschnitten der Schale ist sehr gut bei Poter geschildert und abgebildet.[1]) Von oben gesehen bildet sie 20 µ bis 1 ½ mm grosse Scheiben von schönem radiären Bau, mit grossen dickhäutigen grünen Zellen. Selten sind die Scheiben kreisrund, meist stellen sie mehr oder weniger grosse Sectoren dar, ja einmal bildete die Pflanze einen einreihigen Faden, der sich vornen in ein kleines, fächerförmiges Scheibchen verbreitete. In der Scheibenmitte (dieselbe als Kreis gedacht) sind die Zellen gross, rund und stehen scheinbar ordnungslos: meist sind jedoch diese Zellen leer, da sie Schwärmsporen gebildet haben. Gegen den Rand zu werden die Zellen rechteckiger, und sind in radiale Reihen geordnet, die Endzellen endlich sind plötzlich äusserst lang (5—10 mal länger als breit), oft rechteckig, oft nach vornen keulenförmig verbreitert und dann durch einen dichotomen Einschnitt geteilt. Die Pflanze hat so von oben gesehen genau das Aussehen von *Ulvella Lens Crouan*, wie dieselbe von Huber[2] gezeichnet und beschrieben worden ist, nur dass die Scheiben selten so regelmässig nach allen Seiten ausgebildet sind, wie dieses Fig. 6 darstellt.

Von oben gesehen scheinen sie ausserdem einschichtig zu sein, und man ist geradezu erstaunt, wenn man die Querschnitte betrachtet. Hier ist die ausgewachsene Alge in der Scheibenmitte mehrschichtig, die Zellen stehen meist in mehr oder weniger senkrecht aufsteigenden Reihen, selten scheinen sie ordnungslos. Gegen oben zu vergrössern sie sich etwas, und die oberste, welche das Sporangium bildet, ist etwas breiter, jedenfalls aber merklich länger als die Uebrigen. Nach aussen zu nimmt die Dicke des Thallus stetig ab, und am Rande, wo von oben gesehen der geschlossene Ring der langen Zellen sich befindet, ist er stets einschichtig. Dabei verschmälern sich diese langen Zellen nach aussen keilförmig. Und es ist interessant zu sehen, wie sich dieselben zwischen die horizontalen, eng gelagerten Schichten der Schildkrötenschale einzwängen und sie auseinanderspalten. Unsere Alge breitet sich nämlich nicht auf der Oberfläche des Panzers, sondern zwischen den oberen durchsichtigen horizontalen Lamellen desselben aus. Wie sie in denselben eindringt, konnte ich indessen nicht sehen. Durch ihr weiteres Wachstum, und besonders dadurch, dass die Alge mehrschichtig wird, sprengt sie mit der Zeit vom Panzer kleine Schüppchen ab.

Der Zellbau der Alge war mir von grösstem Interesse. In bequemster Weise konnte ich ihn an den schön gefärbten Querschnitten studieren, welche mir Herr Pfeiffer von Wellheim in gewohnter Meisterschaft von dieser Alge anfertigte.[3]) Ich hatte das Material in Formol fixiert, Chrom-Essigsäure wirkte sehr schlecht, da sie offenbar zu langsam in den Panzer eindrang. Die Zelle ist von einem verhältnismässig dicken Chromatophor allseitig umgeben. Dasselbe zeigt einen ausgesprochen wabigen Bau; Pyrenoide fehlen. In dem vom Chromatophor

[1]) Poter: Note on a alga in Journ. Linn. Soc. Bot. 1888, vol. XXIV.

[2]) Huber: *Chaetophorées épiphytes et endophytes* in Ann. Soc. nat. Bot. tab. XI. fig. 4, 5, 6.

[3]) Solche Querschnitte wird Herr Pfeiffer von Wellheim in der Wiener Kryptogamen-Tauschanstalt publicieren.

umschlossenen Hohlraum befindet sich ziemlich reiches Protoplasma, welches sich in ziemlich breiten Strängen von Zellkern zu Zellkern zieht. Die Alge ist nämlich vielkernig, und besonders reich an Kernen erscheinen immer die obersten Zellen im Querschnitt, die sich in Sporangien umwandeln. Die Kerne selbst sind ziemlich gross und enthalten meist mehrere Nucleolen.[1]) (Forts. folgt.)

Einiges Neue aus Steiermark, Tirol und Oberösterreich.

Von Dr. Jos. Murr (Trient).

(Fortsetzung.)

Neben den verästelten Stengeln — die Aeste sind wie bei *E. Khekii* gewöhnlich steil aufgerichtet — treten hier aber im Centrum des Rasens oder auch sonst vereinzelt einfache, unverästelte Stengel auf (bei der Brennerpflanze selten, bei der Pflanze Treffers, wie es scheint, häufiger) und diese einfachen Stengel nun besetzen sich mit lanzettlichen, durchaus gegen den Grund ± lang verschmälerten Blättern nach Art des *E. Khekii mh.*, resp. des *E. alpinus L.* und *E. glabratus Hoppe.*

Interessant ist es jedenfalls, dass diese von uns hervorgehobenen und umgrenzten Typen bezüglich der abnehmenden Verästelung und Drüsigkeit eine von Westen nach Osten geordnete Reihe zu bilden scheinen, deren äusserstes Glied, *E. Khekii mh.*, in seiner ganzen Erscheinung bereits auf *Erigeron alpinus L.*, resp. *glabratus Hoppe* hindeutet.

Dass die Felsenform der östlichen Centralalpen mit niederen, wenig oder nicht verästelten Stengeln und meist steil aufgerichteten Aesten, *E. Breunius mh.* (in der Schweiz entspricht ihr *E. Schleicheri Gremli = rupestris Schl. non Bl. Fing.* mit längeren, blassen oder fast weissen Strahlblüten), von dem viel ansehnlicheren echten *E. Villarsii Bell.* mit seinen meist zahlreichen, bis dreiköpfigen Seitenästen unterschieden werden muss, dürfte ausser Zweifel stehen. Dagegen mag es weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, ob es nicht etwa angezeigter ist, den *E. Khekii mh.* als extreme Form mit zumeist unverästelten Stengeln und stets schmalen Stengelblättern dem *E. Breunius mh.* unterzuordnen.

Eine dritte neue oder richtiger bisher verkannte Erigeron-Form möchte ich hier nur kurz anzeigen. Es ist der „*E. uniflorus L. var. uberans Huter in sched.*“ vom Platzerberge bei Gossensass a. Brenner. Als ich am 1. August letzten Jahres in Gesellschaft Huters den Originalstandort dieser Form besuchte, gewann ich sobald die Ueberzeugung, dass es sich hiebei um die noch nicht erkannte Kombination *E. neglectus Kerner* × *alpinus L.* handelt, die ich zu Ehren des hochverdienten Nestors

[1]) Es ist vielleicht nicht unwichtig, hier speziell zu betonen, dass schon die neu entstehenden Zellen des *Thallus* (z. B. die grossen Randzellen) von vornenherein mehrzellig sind. Es liegen hier also entschieden andere Verhältnisse vor, als bei *Pediastrum*, einer Gattung, welche ebenfalls als mehrkernig angegeben wird (z. B. von Askenasy, Wille, von Chodat und Huber etc.). Dieses ist jedoch nicht genau. Denn die Pediastrumzellen sind ursprünglich einkernig, wie dies ja für die *Hydrodictyaceae* allgemein gilt. Erst mit der Zeit nimmt die Zahl der Kerne zu, bis endlich die Zelle in eine grosse Zahl einkerniger Schwärmsporen zerfällt, deren Zusammenschluss wieder ein *Coenobium* bildet. Ich habe mehreremale ausgewachsene *Coenobien* von *Pediastrum* gesehen, deren Zelle alle noch einkernig waren.

der Tiroler Botaniker, dem ich zu vielfachem Danke verpflichtet bin, ***E. Huteri*** nennen möchte. Die Form erinnert im ganzen Habitus, sowie insbesondere durch den gebogenen, dicklichen, schaftartig verlängerten, violett überlaufenen Stengel, wie auch die Gestalt und Farbe der Strahlblüten sofort an *E. neglectus Kerner*, weicht aber von diesem durch den kräftigen Wuchs (Stengel 18—30 cm hoch!), die stärkere Behaarung aller Teile, die stets nur undeutlich spatelförmigen Grundblätter, insbesondere aber durch die öfters vorkommende gabelige Verästelung des Stengels — es liegen mir zwei dreiköpfige und ein vierköpfiges Exempl. vor — auffallend genug ab.

Vor anderen Funden Khek's in Ober-Steiermark ist zunächst die Wiederentdeckung des Standortes von *Saxifraga hieracifolia W.K.* am Hoch-Reichardt von Wichtigkeit, ferner eine Reihe von Cirsienfunden, wie *Cirsium Reichardtii Juratzka* (= *C. pauciflorum* × *palustre*) und *C. Juratzkae Reichardt* (= *C. pauciflorum* × *heterophyllum var. diversifolium Cel.*) im Liesinggraben (dort auch *Asplenium viride Huds. var. incisi-crenatum Milde*), dann *C. pauciflorum Spr.* × *heterophyllum All. var. integrifolium Cel.* im Triestinggraben bei Wald, vorzüglich aber die Auffindung mehrerer teils überhaupt, teils für Steiermark neuer Hieracien am Hühnerkaar bei Wald.

Von diesen sei in erster Linie eine neue, sehr ausgeprägte Subspecies von ***H. dentatum Hoppe*** angeführt, die ich als ***subsp. Waldense*** bezeichne. Dieselbe gehört wegen der sehr langsam decreszierenden, an Form und Grösse fast den Grundblättern gleichenden Stengelblätter trotz deren geringer Anzahl (1—3) der *Grex H. Subvillosum N.P.* an. Im übrigen sei die Form kurz folgendermassen charakterisiert:

Stengel 20—35 cm lang, Blätter breit lanzettlich-eiförmig, entfernt grobgezähnt, dunkelgrün, wenig glauceszierend, die grundständigen meist ziemlich lang gestielt, die Stengelblätter entfernt, meist mit verschmälerter Basis sitzend, das oberste manchmal am Grunde etwas gerundet. Blütenstand einköpfig bis kurzgabelig 3köpfig; Köpfchen ansehnlich (Hülle 15—18 mm lang); Hüllschuppen, besonders die innern, sehr lang zugespitzt, schwärzlich mit hellerem Rande, durchaus (wie der oberste Teil des Stengels) sehr reichflockig.

Die Form wächst an genanntem Standorte in Gesellschaft von *H. elongatum Willd. subsp. pseudelongatum N.P. (ad subsp. valdepilosum Vill. vergens)*, sowie von *H. alpinum L.* und annäherndem *H. melanocephalum Tausch.* (Forts. folgt.)

Eine Exkursion in der Umgebung von Gyímes (Siebenbürgen).

Von H. Wagner.

Noch vor kurzer Zeit war eine Reise an die östliche Grenze Siebenbürgens sehr schwierig. Das ganze Comitat Csík, in der Grösse von 4493 Quadrat-Kilometer, besass noch keine Eisenbahn. Die natürliche Folge dieses Umstandes war, dass weder die Floristen Siebenbürgens noch andere, dieser Gegend genügende Aufmerksamkeit schenkten. Besuchte auch Jemand im Laufe der Zeit z. B. das Comitat Csík, so durchforschte er nur die in dor Mitte des Comitates sich er-

streckende Gebirgskette mit ihren zerklüfteten, felsigen, mehr Beute versprechenden Bergspitzen, wie: Óecsém, Nagy-Hagymás u. a., das weniger anziehende Grenzgebirge blieb aber ganz unerforscht.

Die diesbezügliche Aeusserung des Professors Dr. Simonkai in seinem ausgezeichneten, kritischen Florenwerke von Siebenbürgen p. VI. klang mir als ein an sämtliche vaterländische Botaniker gerichteter Vorwurf, und ich fasste seit Jahren den ernsthaften Entschluss, die genannte Grenze mehrmal aufzusuchen.

Durch die im Jahre 1897 von Szepsi Szt. György aus bis zum Pass Gyímes, für selbiges Jahr wohl zu spät dem Verkehr übergebenen Eisenbahn, wurden die vormals so schwer erreichbaren Csiker Gegenden auf einmal eröffnet. Natürlich ergriff ich die erste beste Gelegenheit und reiste im Sommer 1898, zwar nur auf 6 Tage, nach Gyímes, an die Grenze von Rumänien.

Vorauszusehen war ja, dass Gyímes nicht etwa eine Menge neuer Arten berge und dass das felsenarme Grenzgebirge des Csiker Comitats nicht zu den pflanzenreichsten Gebieten Transsylvaniens gerechnet werden dürfe. Da aber diese Gegend noch unbekannt war, unbekanntes aber eine mächtige Anziehungskraft besitzt; da ausserdem gerade der östliche Teil von Siebenbürgen in pflanzengeographischer Hinsicht noch manche Lücke aufweist und in dieser Beziehung jeder Standort entschieden wertvoll ist, so reut es mich nicht, eine Reise dahin unternommen zu haben, auch wenn sie ein viel geringeres Resultat aufweist, als etwa eine in Siebenbürgens hochalpinen Gegenden ausgeführte.

Am 6. August kam ich um die Mittagszeit in Gyímes an, quartierte mich im Wirtshaus dem Bahnhof gegenüber ein und traf sogleich die nötigen Vorbereitungen, um am andern Morgen eine 2-tägige Exkursion auf den nördlich liegenden, 1662 Meter hohen Tarhavas zu unternehmen.

Dass ich nicht die günstigste Zeit getroffen, konnte ich bald erfahren. Andern Tags wurde Kirchweihfest gefeiert. Burschen gingen schon diesen Nachmittag in mit Blumensträussen dekorierten Hüten umher. Natürlich versäumt nicht leicht jemand ein solches Fest; auch war gerade Heuernte, und nur mit Anbietung eines doppelten Taglohns konnte ich mit schwerer Mühe einen circa 35 Jahre alten Csángó mieten.

Die Bewohner von Gyímes sind nämlich lauter Csángó's, also Ungarn in rumänischer Tracht. Ihr Sprachaccent weicht vom Ungarischen ab, sie sprechen aber nicht den eigentlichen, in der Moldau üblichen Csángódialekt.

Um Sitten und Gebräuche zu studieren, hätte ich ja selbst gerne dem Feste beigewohnt; leider war aber meine Zeit beschränkt, und die Flora zog mich mehr an als Land und Leute.

Am 7. August gings also mit frischem Mute bergan, und die aufsteigende Sonne beschien uns schon auf den mit eingezäunten Wiesen geschmückten und hie und da mit Fichten, Buchen, Haselnuss, Hollundersträuchern (*S. nigra* und *racemosa*) bewachsenen Abhängen, die sich am linken Ufer der Tatros über das rauchfanglose, fast nur aus einer circa 4 Kilometer langen Gasse bestehende Dorf ziemlich steil erheben.

Unser Weg war oft durch Thore versperrt. Nicht nur die Wiesen sind alle umzäunt und mit Thoren versehen, selbst Fahr- resp. Reitwege haben Thore von eigentümlicher Konstruktion: Auf beiden Seiten derselben ist eine enge, sehr starke Sprossenleiter eingesenkt; auf den Sprossen liegen von der Seite hineingeschoben armdicke Tannenbäume. Nun muss man beim Passieren die Bäume einzeln herausschieben, oder aber das ganze Thor überklettern. Der gute Ton verlangt aber, die etwa herausgeschobenen Teile dann wieder an ihren Platz zu bringen.

Von circa 1000 m an ist *Picea excelsa Lk.* sozusagen vorherrschend; sie tritt meist in kleinen Gruppen auf, zwischen welchen Weideplätze und umzäunte Wiesen zu sehen sind. Auf letzteren sind überall Scheunen gebaut, um welche, besonders da, wo der Boden etwa feucht ist, die prächtige *Telekia speciosa Schreb.* Gruppen bildet. (Forts. folgt.)

Berichtigung der Schumann'schen Erklärung.

Von Dr. Otto Kuntze.

Die von Prof. K. Schumann bekanntgegebene Erklärung S. 30 d. Z. 1899, welche bisher nur als Flugblatt erschien und in der Majorität von Beamten des Berliner Botanischen Museum in teilweise eigener Sache unterschrieben ist, enthält folgende Unrichtigkeiten:

Es ist nicht wahr, dagegen eine Verdrehung des Thatbestandes, dass ich denen, die meinen Reformplänen (sic!) nicht günstig seien, unlautere Absichten unterlegte. Vielmehr habe ich als der von Ascherson, Engler und Genossen angegriffene Teil nur eine berechtigte Kritik geübt in Verteidigung der einzigen internationalen Nomenklatur-Ordnung, der des Pariser Codex von 1867; von besonderen Reformplänen meinerseits ist mir nichts bewusst, wohl aber habe ich für das Vorgehen der Herren Ascherson und Engler gegen diese gesetzliche Ordnung viele Thatsachen in meiner *Revisio generum plantarum secundum leges internationales* zusammengestellt. Ferner habe ich gegen Geheimrat Engler und viele seiner Beamten im Botanischen Museum in Revisio III^II das 26. Kapitel „1897: Engler's internationaler Treubruch; die Engler-Schumann'sche Diktatur; die Korruption ihrer Aprilnomenklaturregeln" geschrieben; darin musste ich Engler und Schumann und die ihnen, wie l. c. 66 nachgewiesen, gedankenlos folgenden Beamten, pflichtgemäss als Historiker der botanischen Nomenklatur-Bewegung und streng den Thatsachen gemäss tadeln.

Revisio III^II: 33 antwortete ich auf einen entsprechenden Angriff Ascherson's, dass er unfähig sei, das Amt eines Präsidenten zu bekleiden. Er hat mich selbst einmal, als ich ihn probeweise zur Präsidentenwahl vorschlagen wollte, und im Auftrag mehrerer ihn um Annahme der Kandidatur befragte, gebeten, von dieser Erhöhung Abstand zu nehmen mit der Motivation: „Er würde das als eine Abschiebung nach oben und als eine Kränkung betrachten." Ich habe ferner dafür die Thatsache angeführt, dass er zeitlebens nur ein einziges Mal ein Jahr lang und nie wieder Präsident gewesen sei. Nun ist er als „Ehrenpräsident" also doch noch, um seine eigenen Worte zu gebrauchen, nach oben abgeschoben worden. Seine Fähigkeit, ein anderes wirkliches Amt zu bekleiden, habe ich nicht bezweifelt.

Es ist drittens unwahr, dass ich eine Fülle von Indiskretionen durch Veröffentlichung von privaten Gesprächen in meiner Revisio begangen haben soll. Betreffs Ascherson könnte dies nur auf eine einzige l. c. 33 von mir publizierte Mitteilung des verstorbenen Direktors Eichler Bezug haben. Mir ist aber diese Mitteilung im botanischen Museum vom Direktor ohne Vorbehalt gemacht worden, und ich habe sie publiziert, weil Ascherson's Verfahren im Nomenklaturstreit dieses schlimme Eichler'sche Urteil nur bestätigt hat, wofür ich l. c. 38—39 genug Thatsachen anführe.

Auf das Schumann'sche Flugblatt habe ich noch eingehender geantwortet; hier mögen diese thatsächlichen Berichtigungen genügen.*)

Bei dieser Gelegenheit sei gleich darauf aufmerksam gemacht, dass sich meine Gegner oder vielmehr die Gegner der legalen, wissenschaftl. und internationalen Nomenklatur-Ordnung nur noch durch unrichtige „Erklärungen", Selbstlob und Beleidigung des Gegners zu helfen wissen. Nicht bloss die Schumann'sche Erklärung, auch die von Schweinfurth, welcher die Direktorwohnung des Berliner botanischen Gartens bewohnt und auch sonst nicht unparteiisch ist, wie ich im Botanischen Centralblatt vom 8. Februar 1899 bewies, sind dafür Beispiele. Ferner stellt Engler im letzten Heft seiner Botanischen Jahrbücher, Litteraturberichte Seite 50, die unwahre Behauptung auf, dass Hiern in seinem Katalog von Welwitsch's Pflanzen „O. Kuntze's Nomenklatur angenommen habe". Nun hat erstens Hiern zu $^3/_4$—$^5/_6$ anders reformierte Genera-Nomenklatur als die auf Grund des Pariser Codex in meiner Revisio generum reformierte, weil Hiern den Engler'schen 1753er Vorschlag befolgt, und zweitens muss es für das von Hiern angenommene $^1/_4$—$^1/_6$ statt „O. Kuntze's Nomenklatur" heissen: legale, wissenschaftliche und internationale Nomenklatur. Das würde allerdings einen schweren Tadel seiner eigenen, d. h. Engler's ungesetzlichen und grossenteils unwissenschaftlichen Privatnomenklatur einschliessen; deshalb seine miss-

*) Wer sich über die Sache weiter interessiert, sei auf das von Herrn Dr. Otto Kuntze (z. Zt. in Villa Girola in San Remo, Italien) herausgegebene Antwort-Flugblatt verwiesen, welches der Verfasser denen gerne zur Verfügung stellen wird, die darum an ihn schreiben. Die Red.

bräuchliche Phrase, gegen die ich protestieren muss, weil ich niemals Anspruch auf eine besondere Nomenklatur erheben kann.

Der leichtfertige Vorschlag von Engler und Schumann, mit 1753 für Genera die Nomenklatur anzufangen, ward ausser von Hiern auch von vielen Nordamerikanern befolgt, wobei sich die Absurdität dieses Vorschlages ergab, und zum Dank dafür wurden sie von Engler und Schumann in einer . . . . . . Weise behandelt, die ich in Rev. gen. III[II] Einleitung S. 77—79 und unter *Calesium* S. 105—106 darlegte.

Es werden alle Zeitschriften, die von der „Erklärung" der Herren Schumann und Genossen Notiz nahmen, ersucht, auch diese Berichtigung aufzunehmen.

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Dr. R. von Wettstein, Grundzüge der geographisch-morphologischen Methode der Pflanzensystematik. Mit 7 lithogr. Karten und 4 Abbildungen im Text. Jena, G. Fischer. 1898. Preis 4 Mark.

Verf. teilt das Buch in 4 Abschnitte: I. Die gegenwärtigen Aufgaben der system. Botanik und die bisherigen Versuche, denselben zu entsprechen (p. 1—14); II. Die Unzulänglichkeit des morphologischen Vergleiches für eine natürliche Systematik; III. Die Methoden, welche einen Einblick in die phylogenetischen Beziehungen der Arten ermöglichen. — Die pflanzengeographisch-morphologische Methode; und IV. Die Anwendung der pflanzengeographisch-morphologischen Methode in der Systematik der Arten.

Die Systematik hat eine zweifache Aufgabe: „sie hat einen Einblick in den entwickelungsgeschichtlichen Zusammenhang der heute lebenden Pflanzen zu gewinnen, sie hat andererseits eine möglichst klare und eine rasche Orientierung zulassende Uebersicht über die bisher bekannt gewordenen Pflanzen zu geben." Es resultieren aus dieser doppelten Aufgabe vier verschiedene Richtungen, von denen hier nur die letzte und wertvollste genannt sein mag, nämlich die, welche ihre Hauptaufgabe in der Erkenntnis des phylogenetischen Zusammenhangs der Pflanzenformen sucht und dabei die Notwendigkeit eines der Uebersicht dienenden Systems anerkennt. Verf. führt nun aus, dass ein vollständiger Aufbau des Systems auf phylogenetischer Grundlage kaum zu erreichen sein wird, und dass man mit der eventuellen Notwendigkeit rechnen muss, darauf zu verzichten, phylogenetische Erfahrungen in Form des Systems selbst zum Ausdruck zu bringen. Ausser dieser Konzession, die die moderne der älteren, bloss registrierenden Systematik machen muss, ist noch eine zweite nötig, nämlich die, dass nur ausreichend begründete deszendenztheoretische Resultate in der Systematik Verwertung finden sollen. Die Systematik der Hauptabteilungen des Pflanzenreiches liegt im grossen und ganzen klar, man denke nur z. B. an die Ableitung der Angiospermen aus den Gymnospermen und dieser wiederum aus den heterosporen Filicineen; ganz anders liegt die Sache bezüglich der niedersten Einheiten des Systems, der Sippen (im Sinne Nägeli's), auf die sich die den Hauptteil des Buches einnehmenden Ausführungen des Verf. beziehen. Zunächst weist er darauf hin, dass meistens nur die Form deszendenztheoretischer Richtung angenommen wird, dass aber bei der gewöhnlichen Varietäten-, Subspezies- und anderer Formenmacherei lediglich das logische Bedürfnis massgebend war, „Formen von geringerer Verschiedenheit im Systeme einer niedrigeren Kategorie einzuverleiben, als Formen von bedeutenderer Differenz." Im zweiten Abschnitte wird, an der Hand von Beispielen aus den Gattungen *Euphrasia*, *Gentiana* und *Alectorolophus*, deren Bearbeitungen durch den Verf. bezw. seinen Schüler Sterneck auch in weiteren Kreisen bekannt geworden sind, die Unzulänglichkeit des morphologischen Vergleichs in deszendenztheoretischer Hinsicht dargethan, und es ergiebt sich, „dass derselbe an und für sich nicht immer sichere Resultate ergiebt, dass er noch dazu in seiner Anwendung viel zu sehr von subjektiven Verhältnissen

des Forschers abhängt, als dass er objektiv gültige Resultate ergeben könnte." Was danach von den oben erwähnten subsp., var., forma etc. zu halten ist, ergiebt sich ohne weiteres; nicht besser steht es mit den Stammbäumen, bezüglich derer zu bemerken ist, dass wir, wie schon Briquet ausgeführt hat, im günstigsten Fall nur die Klarstellung der letzten Verästelungen des Stammbaumes anstreben können.

Verf. geht nun zu den Methoden über, die einen Einblick in die phylogenetischen Beziehungen der Arten ermöglichen. Zunächst ist es die „unbefangene Konstatierung jener Formen, welche infolge des Auftretens markanter Eigentümlichkeiten aus der Vererblichkeit derselben als Spezies aufgefasst werden können"; Vertreter dieser oft missverstandenen Richtung sind A. Kerner und der oft zu weitgehende Jordan. Die einfache Coordination, die Nebeneinanderstellung der Formen ist so lange der einzig richtige Weg, als wir aus irgend einem Grunde zu einem abschliessenden Urteil nicht kommen können.

Es fragt sich nun, ob es objektive Methoden giebt, und Verf. wendet sich nun zu der von ihm ausgearbeiteten geographisch-morphologischen Methode, die aus folgendem Schlusse ihren Ursprung nimmt: „Die Lebensbedingungen sind nicht nur vielfach zeitlich, sondern insbesondere räumlich in ganz bestimmter Weise geordnete, woraus sich ohne weiteres ergiebt, dass die in Anpassung an räumlich bestimmt verteilte Faktoren entstandenen Arten durch analoge räumliche Verbreitung auf ihr Entstehen zurückschliessen lassen müssen."

Leider muss bei der Beschränktheit des Raumes darauf verzichtet werden, auf das dritte, die Detaillierung obigen Satzes enthaltende, wie auf das Schlusskapitel, näher einzugehen, obwohl sie den grössern Teil des Buches ausmachen (p. 22—61); bezüglich dieser Teile ist auf das Buch selbst zu verweisen, das sehr lebendig geschrieben, nichts von dem vielfach abschreckend wirkenden trockenen Tone anderer theoretischer Schriften an sich hat, bei seinem beschränkten Umfang nicht viel Zeit in Anspruch nimmt und bei seinem billigen Preise weiteren Kreisen zugänglich ist. Dr. R. Wagner.

Hager, Das Mikroskop und seine Anwendung. Ein Leitfaden bei mikroskopischen Untersuchungen für Apotheker, Aerzte, Medizinalbeamte, Techniker, Gewerbetreibende etc. Nach dem Tode des Autors vollständig umgearbeitet und neu herausgegeben von Professor Dr. Carl Mez. 8. Auflage. Mit 326 in den Text gedruckten Figuren. Berlin, Verlag von Julius Springer 1899, 8°. 335 Seiten. Das Hager'sche Werk erfreut sich wegen der leichtfasslichen und gedrängten Darstellung, sowie wegen seines Inhalts nicht nur in pharmazeutischen, sondern auch in weiteren Kreisen einer grossen Beliebtheit. Die siebente, noch von Dr. Hager besorgte Auflage war bereits 1886 erschienen und konnte den Fortschritten in der mikroskopischen Technik nicht mehr Rechnung tragen. Eine vollständige Umarbeitung war daher geboten, die in geradezu hervorragender Weise durch Herrn Professor Dr. C. Mez in Breslau nunmehr in der vorliegenden Auflage dieses Werkes ausgeführt worden ist. Manche Kapitel haben eine völlige Umgestaltung erfahren und steht nunmehr das Buch wiederum auf der Höhe der Zeit. Insbesondere sind die Untersuchungsmethoden und die mikroskopische Technik in der Neubearbeitung eingehender berücksichtigt worden. Spezialwerke über mikroskopische Technik und grössere wie kleinere Leitfäden der Mikroskopie bilden heute einen nicht unbeträchtlichen Bestandteil der Litteratur, aber wohl kein Werk bringt auf verhältnismässig kleinem Raum eine derartige Fülle des Wissenswürdigsten wie gerade das in Rede stehende. Der reichhaltige Stoff des Werkes zerfällt in zwei Abschnitte, von denen der erste hauptsächlich die Theorie des Mikroskopes und die optischen Gesetze, die hier in Betracht kommen, behandelt. Es wird darin auch dem Anfänger eine leichtfassliche Darstellung der Grundlehren der Optik und die Einrichtung des Mikroskopes gegeben, sowie Ratschläge bezüglich des Ankaufs und Gebrauch des Instruments erteilt. Sehr wichtig ist auch die Anleitung zum Anfertigen von

Untersuchungs- und Dauerpräparaten, sowie zur Herstellung der Reagentien, die eine nicht unwesentliche Rolle bei den Untersuchungen spielen. Im zweiten Abschnitte werden die mikroskopischen Objekte sehr eingehend behandelt. Die Untersuchungsgegenstände entstammen sowohl aus dem Bereiche der Tier- als auch aus der Pflanzenwelt und stehen in stetiger Beziehung zur Praxis. So werden darin u. a. berücksichtigt Nahrungsmittel und Drogen aus dem Pflanzenreiche, die mikroskopische Unterscheidung der einheimischen Nutzhölzer, der Gespinnstfasern und die Untersuchung von Papier. Desgleichen wird ein Kapitel den praktisch wichtigen mikroskopischen Objekten aus dem Reich der niederen (Zellen) Pflanzen, worin auch die wichtigsten Pilzkrankheiten der Kulturgewächse berücksichtigt werden, gewidmet. Den Schluss dieses interessanten Abschnittes bilden die praktisch wichtigen, aus dem Tierreich stammenden Objekte: vom menschlichen und tierischen Körper, sowie von niederen Tieren. Als Mitarbeiter werden die Herren Dr. med. Stolper in Breslau für die medizinisch-histologischen Materialien, und Dr. O. Appel in Königsberg i. Pr. für die Weinstock-Krankheiten vom Verfasser in der Vorrede genannt. Möge sich auch die neue Auflage derselben günstigen Aufnahme wie die vorhergehenden erfreuen und einen noch viel weiteren Interessentenkreis erringen. Dr. Abromeit.

Ascherson, P. und Gräbner, P. Synopsis der mitteleurop. Flora. 6. und 7. Liefg. Schluss des I. und Anfang des II. Bandes. Verlag v. W. Engelmann in Leipzig. 1898 u. 1899. 8° I. Bd. S. 401—415 u. II. Bd. p. 1—144. Preis jed. Lief. 2 M.

Mit den 15 ersten Seiten der 6. Lieferung liegt nun der I. Band, welcher mit den Hydrocharitaceen und einem Register der bearbeiteten Genera schliesst, komplett vor. Der II. Band beginnt mit den Gramineen und behandelt folgende Genera: *Coleanthus*, (*Zizania*), *Oryza*, *Phalaris*, *Anthoxanthum*, *Hierochloë*, *Erianthus*, *Imperata*, (*Miscanthus*), *Andropogon*, (*Zea*, *Coïx*), *Tragus*, *Panicum*, (*Cenchrus*), *Spartina*, *Cynodon*, (*Chloris*), *Beckmannia*, (*Dinaeba*, *Eleusine*), *Milium*, *Oryzopsis*, *Stupa*, *Nardus*, *Mibora*, *Crypsis*, *Alopecurus* und *Phleum* z. T. Ueber die vorliegenden 2 Lieferungen gilt voll und ganz das, was bereits p. 152 u. 153 des Jahrgangs 152 dieser Zeitschrift über die beiden ersten Lief. gesagt wurde. Für jeden Botaniker, der sich ernsthaft mit der mitteleurop. Flora beschäftigt, ist die von Ascherson und Gräbener herausgegebene Synopsis geradezu unentbehrlich. A. K.

Husnot, T., Graminées, descriptions, figures et usages des graminées spontanées et cultivées de France, Belgique, îles Britanniques, Suisse. Cahan par Athis (Orne). 1898. 3. livraison 6 M. (7.50 Fr.).

Vor einigen Wochen erschien die 3. Lief. des p. 154 (1896) u. p. 149 (1897) besprochenen, schönen Gräserwerkes. Auch diese Lieferung enthält wieder 8 Tafeln und 24 Seiten Text. Genauere Einzelheiten über das Werk enthalten die früheren Besprechungen. Die Bearbeitung der Lief. 3 ist ebenso sorgfältig, wie die der beiden vorhergehenden und enthält folgende Genera: *Atropsis*, *Sclerochloa*, *Schismus*, *Poa*, *Eragrostis*, *Diplachne*, *Molinia*, *Melica*, *Briza*, *Sphenopus*, *Catandia*, *Aeluropus*, *Dactylis*, *Cynosurus*, *Lamarckia*, *Festuca*, *Vulpia*, *Catapodium*, *Scleropoa*, *Bromus* und *Serrafalcus*. Mit Lief. 4 soll die ganze Arbeit abgeschlossen vorliegen. Wir werden uns erlauben, dann nochmals darauf zurückzukommen. A. K.

Gürke, Dr. M., Plantae Europaeae. Enumeratio systematica et synonymica plantarum phanerogamicarum in Europa sponte crescentium vel mere inquilinarum. Op. a. Dr. K. Richter incept. Tom. II. Fasc. II. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 8° 160 S. Preis 5 M.

Der am 31. Jan. v. J. ausgegebene 2. Teil des II. Bandes enthält den Schluss der *Chenopodiaceen*, die *Amarantaceen*, die *Phytolaccaceen*, *Nyctaginaceen*, *Thelygonaceen*, *Aizoaceen*, *Portulaccaceen* und 24 Genera der *Caryophyllaceen*. Betreffs der Einrichtung dieses grossartig angelegten Nachschlagewerkes verweisen wir

auf die Besprechung p. 149 des Jahrgangs 1897 dieser Zeitschrift und werden uns nicht versagen, jeweils nach dem Erscheinen der einzelnen Lieferungen auf diese wertvolle Arbeit hinzuweisen. Der II. Teil des II. Bandes ist ebenso sorgfältig ausgearbeitet wie der I. Teil. A. K.

Dalla Torre, Dr. K. W. von, Die Alpenflora der österreichischen Alpenländer, Südbayerns und der Schweiz. 2. Aufl. München 1899. J. Lindauer'sche Buchhandlung 270 Seiten. Preis broch. 4 M.

Das nach der analytischen Methode als Handbuch zu dem vom D. u. Oest. Alpenverein herausgegebenen „Atlas der Alpenflora" bearbeitete Werkchen ist ein recht brauchbares Bestimmungsbuch für die Flora der deutschen Alpen. In der Einleitung werden u. a. Winke zum Gebrauch des Buches gegeben. Es folgt nun eine Uebersicht der wichtigsten Landes- und Lokalfloren des Gebietes und eine Tabelle zum Bestimmen der Familien und Gattungen. Der Hauptteil des Buches ist ausgefüllt durch die Bestimmungstabelle der Arten. Die Bastarde werden jeweils am Schlusse der Gattungen nur aufgezählt. Die Diagnosen der Arten sind kurz und präzis gefasst; auch auf die Blütezeit und Verbreitung der betr. Pflanzen ist, soweit es der Raum erlaubt, Rücksicht genommen. Das Buch wird auf Exkursionen im Hochgebirge zweifellos gute Dienste leisten. A. K.

Dinter, Arthur, Herbariumschlüssel, umfassend die Gefässpflanzen Deutschlands, Oesterreichs u. d. Schweiz. Verlag von Ludolf Beust, Verlagsbuchhandl. in Strassburg i. E. 424 S. Preis 4.50 M.

Das ganze Werk enthält 4831 systematisch geordnete Pflanzennamen. Vorangestellt ist ein Gesamtüberblick über die natürlichen Klassen, Ordnungen, Familien und Unterfamilien, während die letzten 154 Seiten durch ein alphabetisches Register der Pflanzennamen ausgefüllt werden. Für ein Herbarium, das sich nur auf die Flora des obengenannten Gebietes beschränkt, wird sich der betr. Schlüssel gut verwenden lassen, am besten dann, wenn man das Buch noch mit weissem Papier durchschiessen lässt, um in demselben nicht aufgeführte Formen und Kreuzungen und solche, welche später in dem Gebiete nachgewiesen werden, nachtragen zu können. A. K.

Dames, L. Felix, Antiquariatskatalog. Nr. 50.

Der soeben von der Firma Felix Dames in Berlin W., Landgrafenstr. 12, herausgegebene 38 Seiten starke Katalog enthält ausser der Bibliothek v. Mariano della Paz Graells noch die des bekannten verstorbenen schwedischen Botanikers Prof. Dr. Axel Blytt in Christiania. A. K.

Oesterreichische bot. Zeitschrift 1899, Nr. 2. Wettstein, R. v., Der bot. Garten u. d. bot. Institut der k. k. deutsch. Univers. Prag. — Bornmüller, J., Eine neue *Celsia* aus dem südöstl. Persien. — Urumoff, J. K., Zur Flora von Bulgarien. — Arnold, Dr. F., Lichenologische Fragmente. — Waisbecker, Dr. A., Beiträge zur Flora des Eisenburger Comitats. — Flora v. Oesterreich-Ungarn (Litteratur). — Litteratur-Uebersicht.

Botanisches Centralblatt 1899, Nr. 6/7. Hildebrand, Friedr., Ueber eine zygomorphe *Fuchsia*-Blüte. — Krause, Ernst H. L., Floristische Notizen. — Zawodny, Dr. J. F., Die Entwickelung der Znaimer Gurke. — **Nr. 8.** Němec, Dr. Bohumil, Zur Physiologie der Kern- und Zellteilung. — Krause, Ernst H. L., Floristische Notizen. — Loew, O., Bemerkungen über die Giftwirkung von Phenolen. — Kuntze, Dr. O., Protest gegen die Schweinfurth'sche Erklärung. — **Nr. 9.** Vries, Hugo de, Ueber die Abhängigkeit der Fasciation vom Alter bei zweijährigen Pflanzen. — Dougal, Prof. D. T. Mac, Transmission of impulses in Biophytum. — Kuntze, Dr. O., Ueber *Puccinia* und betreffende Magnus'sche Einwände. — **Nr. 10.** Vries, Hugo de, wie in vor. Nr. — Hallier, Hans, Was ist *Boldoa repens Spr.?* — Friederichsen, K., Die Nomenklatur des *Rubus thyrsoideus*. — **Beiheft Nr. 4/5** enthält nur Recensionen.

Botaniska Notiser 1899, Nr. 1. Murbeck, Sv., Die nordeuropäischen Formen der Gattung *Rumex*. — Svedelius, Nils, *Microspongium gelatinosum Rke.*

Verhandlungen der k. k. zoologisch-bot. Gesellschaft in Wien 1899. Heft 10. Fritsch, Prof. Dr., Nachruf an A. Kerner v. Marilaun. — Halácsy, Dr. E. v., Beiträge zur Flora v. Griechenland.

Zeitschrift der Botan. Abteilung des naturwiss. Vereins der Prov. Posen. V. Jahrg. III. Heft. März 1899. Schönke, Dr., Mitteilungen aus der Dr. Boleslaw Erzepki Schrift „Dr. Adalb. Adamski's Materialien zur Flora des Grossherzogtums Posen". — Miller, H., Zur Flora der Umgegend von Koschmin. Floristische Skizze der Umgegend von Kozanowo, Imielno und Wojnowo. (Forts.)

Mitteilungen des thüring. bot. Vereins. Neue Folge Heft XII. 1899. Bericht über die Frühjahrshauptversammlung 1898 in Frankenhausen. — Torges, E., Zur Gattung *Calamagrostis Adans.* — Zabel, H., Beiträge zur Flora des Herzogtums Gotha. — Anhang: Register zu Band II (1884) bis Neue Folge Heft X (1897). Verzeichnis der in Band II (1884) bis Neue Folge Heft X (1897) enthaltenen Originalabhandlungen. — Uebersicht der Hauptversammlungen von 1883—1896.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Schluss-Referat der Sitzung vom 13. Jan. 1899.

Ein interessanter Aristolochia-Bastard.[1])

Von E. Ule.

Herr E. Ule legte einen interessanten Bastard zwischen *Aristolochia macroura Gomez* und *A. brasiliensis Mart. et Zucc.*, den er auf experimentellem Wege in Brasilien vermittelt hatte und von dem ihm jetzt Proben aus Rio de Janeiro zugeschickt worden waren. Der Vortragende hatte an brasilianischen Aristolochien über die Blüteneinrichtungen Beobachtungen angestellt und die Ergebnisse in den Berichten der Deutschen botan. Gesellschaft veröffentlicht. Band XVI Seite 73—91. Später hat er auch noch die Blütenverhältnisse von *Aristolochia Clematitis L.* untersucht. Seite 236—239. Es stellte sich nämlich heraus, dass verschiedene Fliegen tagsüber in die Blüten der *Aristolochia* gingen, wo sie teils durch die Reusenhaare, teils durch die eigentümliche Beleuchtungeinrichtungen bis zum nächsten Morgen gefangen bleiben. In dem bauchig angeschwollenen Teile des Perianths, dem sogenannten Kessel, befindst sich um das Gynostemium (Griffelsäule) eine helle Zone, die Licht in den sonst dunklen Raum dringen lässt. Hierdurch sind die Fliegen veranlasst, nach dem Lichte zu und mithin nach den noch feuchten Zacken des Gynostemiums zu fliegen und wenn sie Blütenstaub auf ihrem Rücken tragen, denselben dort zu verlieren. Eine Stelle, die hinter einer Anschwellung am Eingange zum Kessel liegt und welche eine klebrige Feuchtigkeit ausscheidet, dient als nahrungsspendende. Ule konnte auch vielfach feststellen, wie pollenbeladene Fliegen, denn am frühen Morgen des zweiten Tages platzen die Staubbeutel immer auf, in noch junge Blüten gingen und dort die Narben belegten. Er lernte nicht nur die Blüten der Arstolochien als ausgesprochen proterogyn kennen, sondern kam auch zu dem Schluss, dass die Narben derselben im ersten Stadium eine grosse Empfangsfähigkeit besitzen müssen. Um letzteres zu beweisen, war nur möglich, sie mit dem Pollen anderer

[1]) Eigener Bericht des Vortragenden.

Arten zu befruchten. So wurden aus dem Garten des Museu-National in Rio de Janeiro Blüten von *Aristolochia brasiliensis Mart. et Zucc.*[1]) entnommen und damit begab sich der Vortragende am anderen Morgen nach der mit Gebüschgruppen bewachsenen Meereslandschaft, wo *Aristolochia macroura Gomez* wuchs. Dort machte er einen Schlitz in den Kessel der Aristolochienblüte und führte den Pollen mit einem Hölzchen ein. Dieser Versuch wurde noch einmal mit dem Pollen von *Aristolochia brasiliensis* und einmal mit dem von *A. elegans Mast.* wiederholt. Ueberraschenderweise setzten alle künstlich befruchteten Blüten an, während von den sich selbst überlassenen höchstens der zehnte Teil sich zu Früchten entwickelt. Das Datum der ersten Befruchtung, von dem der Bastard stammt, war am 26. September 1897. Mithin hat die Pflanze von der Befruchtung bis zum Blühen etwa 14 Monate gebraucht und von dem Reifen der Samen an kaum ein Jahr. Gewiss ist das eine sehr schnelle Entwickelung bei einer Pflanze, die an Grösse und Stärke fast der *Aristochia Sipho L.* gleichkommt. Das merkwürdigste ist aber die wunderbare Form, hervorgegangen aus so bizarr und verschieden gestalteten Blüten. Die eine, die Vaterpflanze, hat ein zweilippiges Perianth, wo die eine Lippe in einen grossen Doppellappen endet, während bei der Mutterpflanze die einzige ausgebreitete Lippe in einen 5—8 dcm langen Schwanz ausläutt. *Aristolochia brasiliensis* × *macroura* zeigt nun die zweite Lippe ausgebildet, wenn auch kleiner als bei *A. brasiliensis,* die beiden zukommende obere Unterlippe aber verschmälert sich allmählig aus einem breiten lanzettförmigen Lappen in einen ca. 25 cm langen breit bandförmigen Schwanz, der einen Centimeter breit wird. In der Knospe hängt der Schwanz nicht nach vorn über, wie bei *Aristolochia macroura,* sondern steht steif nach oben und krümmt sich mit dem Ende nach hinten. Wie er sich in der entwickelten Blüte verhält, ist aus dem getrockneten Material nicht ganz ersichtlich, er scheint jedoch nach hinten überzukippen. Auch das Blatt des Bastards zeigt eine Mittelform, denn aus dem grossen nierenförmigen der *Aristolochia brasiliensis* und dem kleinen dreilappigen von *A. macroura* ist eines von nierenförmiger Gestalt mit aufgesetzter dreieckiger Spitze geworden. Zum Schluss macht Vortragender noch darauf aufmerksam, welche Bedeutung die Erziehung so merkwürdig gestalteter Bastarde von *Aristolochia* für die Gärtnerei habe. Den Gärtnern dürfte indessen nur die Bastardierung gelingen, wenn sie genau die eigentümlichen Blüteneinrichtungen dieser Pflanzen berücksichtigen würden.

Preussischer Botan. Verein. 4. Sitzung, Montag 20. Februar 1899. Herr Professor Dr. Jentzsch eröffnete die Sitzung und teilte mit, dass einer der thätigsten Beobachter in Westpreussen, Herr Hauptlehrer Carl Lützow in Oliva bei Danzig, nach längerem Leiden am 8. Februar im Alter von 53 Jahren verschieden ist. L. war durch seine floristischen Untersuchungen bekannt und wurde allgemein hochgeschätzt. Das Andenken des Verstorbenen wurde in üblicher Weise durch Erheben von den Plätzen geehrt. Nachdem Dr. Abromeit eine kurze biographische Skizze vom Dahingeschiedenen entworfen hatte, wies er darauf hin, dass L. seit 1878 den Kreis Neustadt Westpr., sowie Teile der Kreise Karthaus und Danziger Höhe, besonders aber die Umgegend von Oliva und Danzig floristisch eingehender untersucht hat, wobei es ihm gelungen ist, eine Anzahl neuer Pflanzen für Westpreussen und für den Nordosten überhaupt zu entdecken. Sodann wurden einige Besprechungen und Beurteilungen, sowie Dankschreiben, die sich auf die 1. Hälfte der vom Verein herausgegebenen Flora von Ost- und Westpreussen bezogen, verlesen und phänologische Beobachtungen dieses milden Winters erörtert. Es wurde von einigen Mitgliedern mitgeteilt, dass *Tussilago Farfara* bereits am 11. Februar in Blüte angetroffen worden ist, während dieser Huflattig sonst erst Ende März seine Blütenköpfe bei uns entfaltete. *Daphne Mezereum* öffnete bereits am 14. Februar die ersten Blüten und auch *Galanthus*

[1]) Im Herbarium des königl. bot. Museums zu Berlin wird *Aristolochia brasiliensis* als eine Varietät von *Aristolochia cymbifera Mart. et Zucc.* angesehen, womit sich Ule, der die Pflanzen in der freien Natur beobachtet hat, nicht einverstanden erklären kann.

viridis wurde hin und wieder in Gärten schon in Blüte beobachtet. *Alnus incana* und *Corylus Avellana* stäubten bereits in der ersten Hälfte des genannten Monats. Blühende Exemplare von *Helleborus foetidus*, die unser Vereinsmitglied, Herr Apotheker Schemmel in der Umgegend von Stuttgart am 21. Januar nebst Blütenzweigen von *Corylus Avellana* gesammelt und eingesandt hatte, wurden demonstriert. Auch aus Karlsruhe hatte Herr Kneucker gütigst mitgeteilt, dass dort *Helleborus viridis, Corylus Avellana* und *Alnus glutinosa* am 21. Jan. und wohl schon längere Zeit vorher, sowie *Viola odorata* nebst *Acer dasycarpum* am 15. Februar und ebenfalls wohl schon vorher in Blüte standen. Büsche von *Lonicera*-Arten haben sich dort bereits belaubt. Herr Apotheker Perwo demonstrierte hierauf *Laminaria digitata L.* und *Ascophyllum nodosum Lamour.* aus der Umgebung der Düne von Helgoland. Herr Oberlehrer Vogel sprach über die in Preussen bisher beobachteten Arten der Gattung *Ranunculus* und verglich die neuerdings gewonnenen Ergebnisse mit den älteren Angaben. Dr. Abromeit demonstrierte hierauf eine grosse Fruchtrispe der chinesischen Fächerpalme *Trachycarpus excelsa Wendl.* und legte ferner vor: *Symphytum asperrimum M.B.* u. *Atriplex tataricum L.* aus der Adventivflora von Sommerfeld in der Niederlausitz von Herrn Lehrer Rich. Schultz dort gesammelt. Herr Apothekenbesitzer R. Weiss in Bartenstein hatte eingesandt *Mimulus luteus* von den Allewiesen bei Bartenstein, wo dieser Gartenflüchtling von ihm im vergangenen Sommer angetroffen worden ist, ausserdem noch *Aristolochia Clematitis,* die aus früherer Kultur bei Bartenstein noch vorkommt. Schliesslich wurden Exemplare von *Myosurus minimus* mit verbänderten und an der Spitze gelappten Blütenachsen vorgelegt, die Herr Professor Dr. R. Müller aus Gumbinnen eingesandt hatte. — Herr Dr. Appel legte eine Mustersammlung von *Gramineen* aus der Schweiz von Stebler und Volkart in Zürich vor und besprach dieselbe. Der Vortragende machte darauf aufmerksam, dass baldigst auch eine Kollektion Gräser von Herrn Kneucker in ähnlicher Weise wie seine bekannten und beliebten „Carices exsiccatae" präpariert, herausgegeben werden wird. Dr. Abromeit.

VI. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München. 1899. Nach einer soeben versandten Mitteilung wird die diesjährige Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18.-23. Sept. zu München stattfinden. Da den allgemeinen Einladungen, die anfangs Juni versandt werden, vorläufige Programme beigefügt werden sollen, so wird gebeten, Vorträge und Demonstrationen spätestens bis Ende April bei einem der Unterzeichneten anmelden zu wollen. Die Geschäftsleitung beabsichtigt, früheren Wünschen gemäss die Zahl der Abteilungen zu beschränken, indem sie versuchen wird, einzelne Abteilungen zu gemeinsamen Sitzungen zu vereinigen. Etwaige Wünsche in Betreff der gemeinsamen Sitzungen einzelner Abteilungen möchten bald übermittelt und Beratungsgegenstände für diese Sitzungen bezeichnet werden. Nach getroffener Verabredung soll einstweilen Mittwoch, der 20. Sept., für gemeinsame Sitzungen jeder der beiden Hauptgruppen freigehalten werden. Die für diese Verhandlungen in Aussicht genommenen Gegenstände hofft die Geschäftsführung in Bälde bekannt geben zu können.

Die Einführenden: Dr. Karl Goebel, Prof., Karlstrasse 29; Dr. Robert Hartig, Prof., Amalienstr. 67; Dr. Ludw. Radlkofer, Prof., Karlstr. 29.

Die Schriftführer: Dr. Karl Giesenhagen, Privatdoz., Karlstr. 29; Dr. Emil Meinecke, Assistent, Amalienstr. 67; Dr. Hans Solereder, Privatdoz., Karlstr. 29.

Preisausschreibung. Die „Société de physique et d'histoire naturelle de Genève (Suisse), à l'Athénée", schreibt den von Aug.-Pyramus De Candolle gestifteten Preis für die beste Monographie einer Pflanzengattung oder -Familie aus. Die Manuskripte können in lateinischer, französischer, deutscher, englischer oder italienischer Sprache abgefasst, müssen aber mit lateinischer Schrift geschrieben und bis 15. Januar 1900 an obige Adresse eingereicht sein. Die Mitglieder der Gesellschaft können sich beim Wettbewerb um den Preis, der 500 Frs.

beträgt. nicht beteiligen. Bei ungenügenden Arbeiten wird der Preis entweder nicht zugeschlagen oder reduziert. Wenn es dem betr. Verfasser angenehm ist, wird die Gesellschaft wohl imstande sein, die preisgekrönte Arbeit in ihren Memoiren zu publizieren.

Reverchon, E., Botanische Reise nach Süd-Spanien und Portugal. E. R. wird im März 1899 eine bot. Reise nach genannten Ländern (Huelva, Algarve) antreten. Man subscribiert auf die ganze Ausbeute mit 25 Frcs. pro Centurie (50 Frcs. sind im voraus einzusenden), bei freier Wahl mit 30 Frcs. pro Centurie (Jahreskatalog erscheint): Adresse: E. R., Lyon (St. Just). Rue de l'Etoile d'Alaï, 8 (France).

Swingle, M. T., Studienreise. Mr. M. T. Swingle wurde vom Ackerbau-Ministerium der Vereinigten Staaten beauftragt, eine Studienreise nach Europa, Asien und Afrika zu machen. (Bot. Centralblatt.)

Treffer, Georg, Versendung lebender Alpenpflanzen. Georg Treffer in Luttach, Post Sand (Tirol), gedenkt, dieses Jahr wieder lebende Alpenpflanzen zu versenden. Verzeichnisse solcher Pflanzen stehen auf Wunsch jederzeit zur Verfügung.

Wiener botan. Tauschanstalt. Am 6. März wurde der Jahreskatalog für 1899 von dem Leiter der Tauschanstalt, Herrn J. Dörfler in Wien III, Barichgasse 36, versandt. Der Katalog übertrifft in seiner Reichhaltigkeit alle Erwartungen. Die Besprechung derselben soll in Nr. 4 erfolgen.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. W. Zopf, a.o. Prof. in Halle a. S., w. ord. Prof. d. Bot. an d. Akademie in Münster i. W. — Prof. G. W. Farlow w. Präsident der Americ. Society of Naturalistes. — F. Rehnelt, Univ.-Gärtner am bot. Gart. in Giessen u. A. Purpus, Obergärtner am bot. Gart. in Darmstadt, erh. vom Grossherzog v. Hessen d. Titel Garteninspektor. — William Turner Thiselton Dyer, Direktor d. Royal Bot. Gardens, Kew bei London, w. Kommandeur des hohen Ordens v. St. Michael und St. Georg. — Dr. J. Stoklasa in Prag w. a.o. Professor. — Dr. Hugo Fischer hat sich a. d. Univ. Bonn habilitiert. — Dr. M. Raciborski hat die Proefstation voor Suikerriet in Kagok Tegal verlassen u. eine Stelle in Buitenzorg angenommen. — Dr. A. Fleroff in Moskau w. Assist. d. Bot. am polytechn. Institut in Warschau. — J. G. Baker trat von der Leitung des Kew-Herbariums zurück. Sein Nachfolger wird W. B. Hemsley. — Prof. Dr. Brefeld in Münster i. W. w. z. korresp. Mitgl. der kgl. Akad. d. Wissensch. in Berlin ernannt. — Dr. W. Julia Snow u. Hamilton Timberlake w. Instruktoren an d. Univ. in Michigan. — Dozent Dr. Bengt Jönsson w. a.o. Prof. d. Bot. (Physiol., Anat. u. Biologie) a. d. Akademie in Lund. — Dr. Rob. Lauterborn in Ludwigshafen habil. sich als Privatdoz. für Zoologie a. d. Univ. Heidelberg. — Prof. D. Delpino w. z. Ehrenmitglied der deutschen bot. Gesellschaft erwählt. — Prof. Dr. D. T. Mac Doucal w. Direktor des Laboratoriums und d. New-Yorker bot. Gartens.

Todesfälle: George Vestal, Professor aus New-Mexiko, Agricult. College. — Camille Flagey, Lichenologe in Algier, 62 J. alt. — Dr. James J. Peck in Woods Hall. — Dr. G. Venturi am 5. Juni 1898 in Trient. — Dr. João Maria Moniz in Funchal auf Madeira am 11. Juli 98 im A. v. 75 J. T. Caruel, Prof. d. Bot. u. Direktor d. bot. Gartens in Florenz. — Pastor Christian Kaurin in Sande Jarlsberg, Norwegen, am 25. Mai 1898, 66 J. alt. Otto Böckeler, berühmter Cyperaceenforscher, am 5. März d. J. im Alter von 95 1/2 J. in Varel in Oldenburg. (Kurze Biographie folgt in Nr. 4.)

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine
Botanische Zeitschrift
für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

—— Referierendes Organ ——

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg, des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

№ 4. April	—— Erscheint am 15. jeden Monats. —— Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	1899. V. Jahrgang.

— Inhalt —

Otto Böckeler. †

Am 5. März verstarb in Varel in Oldenburg Herr Otto Böckeler. Er wurde am 12. Aug. 1803 in Hannover geboren. Nachdem er Ende der 50er Jahre seine Apotheke in Varel verkauft, widmete er sich ganz systematisch-botanischen Studien und beschäftigte sich bald fast ausschliesslich mit den Cyperaceen. Bis in sein hohes Alter erfreute er sich einer ausgezeichneten Gesundheit. Vor drei Jahren suchte ihn die erste schwere Krankheit heim, von der er sich aber wieder soweit erholte, dass er die gewohnten Arbeiten, wenn auch in geringem Umfange, wieder aufnehmen konnte. Sein äusserst reichhaltiges Cyperaceen-Herbar hat er für die Berliner Sammlungen bestimmt; das von ihm hinterlassene allgemeine Herbar, welches ebenfalls sehr reichhaltig ist, und die umfangreiche Bibliothek werden demnächst zum Verkauf gelangen.

Dr. Fr. Müller.

Kritische floristische Bemerkungen zur Flora von Serbien.

Von Dr. Lujo Adamović (Belgrad).

(Fortsetzung.)

2. *Malcolmia serbica Panč.*

(Synon.: *M. Pančićii Adamov! M. bassarana Petrov. ined!)*

Da ich durch die Vermutungen des Dr. v. Halacsý (Oesterr bot. Z. 1895 p. 174—177) und des Dr. K. Fritsch (Verhandl. d. zool. bot. Ges. 1894 p. 376), dass meine *M. Pančićii* (Oesterr. bot. Z. 1892 Nr. 12) mit der Pančić'schen *M. serbica* (Flora serbica p. 129) identisch sein könnte, selbst in Zweifel geriet, so blieb mir nichts übrig — um in's Klare zu gelangen — als am klassischen Standorte die Pančić'sche Pflanze aufzusuchen und sie mit der meinigen zu vergleichen.*)

Zu diesem Zwecke begab ich mich Anfangs Juni 1898 nach Bučje, nächst Knjaževac und fand daselbst zu meiner grossen Freude noch einige Individuen mit blühenden Zweigen, während an der grösseren Anzahl derselben die Schoten bereits völlig ausgewachsen waren.

Schon auf den ersten Blick konnte ich die Identität der beiden Arten konstatieren; denn von der Ganzrandigkeit der Blätter, wie Pančić schreibt, war gar keine Spur zu sehen. Bei meinem zweiten Besuche des klassischen Standortes (Ende August) konnte ich auch die zweijährige Dauer der Wurzel konstatieren, da junge Pflänzchen überall um die welken und dürren Reste der abgestorbenen Exemplare schon entwickelt waren.

Pančić charakterisierte seine Art (a. a. O.) mit folgenden Worten: „Einjährige, verzweigte Pflanze, mit grauen, ganzrandigen Blättern, aufrechtem Kelche, schmalen, tief eingeschnittenen Blumenblättern mit gelbem Nagel und roter Platte."

Dagegen lautet meine Diagnose folgendermassen: *Biennis, tota una cum siliquis pube canescenti e pilis ramosis pubescens; caule erecto vel ascendenti a medio vel a basi ramoso; foliis rosularum hornotinarum longe petiolatis, limbo suborbiculato lobato-crenato in petiolum cuneato; foliis caulinis obovatis crenulato-lobulatis, in petiolum longe attenuatis; floralibus oblongo-lanceolatis, leviter denticulatis, subacutis; racemis inferne bracteatis sat paucifloris; pedicellis calyce subaequilongis; petalis leviter retusis; calyce evidenter bisaccato; siliquis erectis, crenatis in stylum siliquae latitudine longiorem sensim attenuatis; stigmatibus longe decurrentibus. Floret majo; corolla rosea. In saxosis et rupestribus montis Bassara, solo calcareo; ad altit. 1000—1300 m s. m.*

Wer hätte sich da nicht getäuscht, dass dies zwei durch und durch verschiedene Arten seien?

Obwohl nach Prioritätsgesetzen die Pančić'sche Benennung infolge ungenügender und falscher Diagnose vor meinem mit einer vollständigen und richtigen Beschreibung versehenen Namen wegfallen sollte, so schlage ich doch aus grosser Verehrung gegenüber meinem unsterblichen Landsmanne vor, seiner Bezeichnung: *M. serbica Panč.* den Vorrang zu geben.

---

*) Nebenbei sei noch bemerkt, dass *M. serbica* im Pančić'schen Herbar merkwürdigerweise nur in einem einzigen, recht kümmerlichen Individuum (Original-Exemplar) vorrätig ist, mit welchem man keine Vergleiche anstellen kann.

Die Petrović'sche Benennung *M. bassarana* ist bedeutend jünger als die Pančić'sche und hat als ein *nomen nudum ineditum* selbstverständlicherweise keinen Anspruch auf Aufrechthaltung.

Uebrigens ist diese Art mit *M. cymbalaria Heldr. Sart.* sehr nahe verwandt, und beide zusammen mit *M. graeca Boiss. Spr.*, wie dies schon Dr. v. Halacsý (a. a. O.) richtig bemerkte.

3. Campanula Velenovskyi Adamov.

Prof. Dr. Velenovský drückte (in seinem Suppl. Fl. bulg. p. 185) die Vermutung aus, dass meine *C. Velenovskyi* mit der Janka'schen *C. epigaea* identisch sein könnte.

Dr. v. Degen, der mehrere Exemplare der *C. Velenovský* von verschiedenen Stationen und Originalexemplare der *C. epigaea Jka.* besitzt, hatte die Liebenswürdigkeit, beide Arten zu vergleichen und mir das Resultat gefälligst mitzuteilen. Er schreibt u. A. folgendes:

„Die Confrontation der Exemplare ergab folgende hauptsächlich in's Auge springende Unterschiede:

Camp. epigaea Jka.	*Camp. Velenovskyi Adamov.*
Stets einblütige Aeste; daher langgestielte Blüten.	Blütenstiele länger als der Kelch.
Kelchzipfel schmal lineal, fast pfriemlich, am Rande glatt, halb so lang als die Corolle.	Kelchzipfel aus breiter Basis lanzettlich zugespitzt, am Rande hie und da gezähnelt, so lang als die Corolle.
Untere Blätter eilanzettlich oder fast spatelig, kurz gestielt oder fast sitzend.	Untere Blätter elliptisch-oblong, lang gestielt.

„*C. Velenovskyi* ist also von *C. epigaea* schon auf den ersten Blick total verschieden, hat auch um $^1/_3$ grössere Blüten. Sie steht durch die breiten Kelchzipfel wohl der *C. Stereni M.B.* am nächsten, ist aber auch von dieser, wie Sie in Ihrer Diagnose richtig bemerken, gut zu unterscheiden. *C. Stereni* hat einen stielrunden und nicht kantigen Stengel und viel kürzere (nur 3—4 Linien lange) Kelchzipfel u.s.w. Ich halte Ihre *C. Velenovskyi* für einen gut charakterisierten Typus."

(Fortsetzung folgt.)

Die Piloselloiden der Pfalz beiderseits des Rheines mit Berücksichtigung benachbarter Gebiete.

Von Hermann Zahn in Karlsruhe.

(Fortsetzung.)

14. H. Florentinum All.

1. *ingens N.P.* Durlach (Z).
2. *obscurum Rchb.* α) *genuinum* 1) normale N.P. Längs des Rheins: Daxlanden, Maxau, Wörth. Weissenburg, Durlach etc.
3. *ericetorum N.P.* Mannheim (N.P.)
4. *hirsutulum N.P.* [Basel], Rheinthal (N.P.)
5. *praealtum Vill.* α) *genuinum* 1) *normale N.P.* Daxlanden, Durlach, Heidelberg, Gorxheim. [Dijon, Koblenz (N.P.)], Weissenburg.

6. *subcymigerum N.P.* Michelsberg, Gorxheimer Thal (Z). (Westfalen, N.P.).

7. *subumbellosum N.P.* Pfalz: Königsbach. Von mir in Dörfler, Herb. Norm. Cent. XXXVI Nr. 3574 ausgegeben.

8. *radiatum N.P.* Forst (Z).

9. *anadenium N.P.* Pfalz (*P. praealta var. eupraealta Schultz-Bip.*): Wachenheim, Heidelberg, Michelsberg.

10. *insigne N.P.* Mannheim (N.P.), Pfalz (N.P.).

11. *parcifloccum N.P.* 1) *normale.* Rheinthal, Nierstein (N.P.), Durlach, Winden, Wachenheim. (Mauchen, Vulp.)

15. H. Magyaricum N.P.

1. *spathuligerum N.P.* Deidesheim (*P. praealta var. collina, stolonifera Schultz-Bip.*).

2. *polyanthemum N.P.* Deidesheim (*P. praealta var. Bauhini Sch.-Bip.*). Wachenheim (Z), Michelsberg, Grötzingen (Z). An allen Orten nicht häufig.

16. H. hybridum Chaix, Fries Epicr.

Am 28. Mai 1898 hatte ich das grosse Vergnügen, diese rare Spezies an einem Bergabhang bei Wachenheim in der bayr. Pfalz in zwei verschiedenen Formen, allerdings in einer beschränkten Zahl von Exemplaren wiederzufinden. Die Pflanze wird aber durch Kultur vermehrt werden.

1. *subsp. hybridum Chaix* [1], *N.P.* I p. 604. Dem Florentinum genähert. Wachenheim (Z), Deidesheim (*C. H. Schultz sub H. fallax*).

2. *pseudostolonosum m.* Stgl. 35 cm hoch, schlank, gabelig. Akladium 15—100 mm lang. Strahlen 2. Ordn. 2—3, entfernt. Ordnungen (1—) 3 (—4). Kopfzahl (3—) 5—7 (—9). Blätter: äussere spatelig, langsam nach dem Grunde verschmälert, stumpflich, innere breitlanzettlich, spitz. 1—2 Stglbl. Hülle 9 mm lang, fast kugelig. Schuppen über 1 mm breit, ziemlich lang zugespitzt und spitz, dunkelgrau, schmalgerandet. Brakteen hellgrau. Haare an Hülle und Kopfstielen hellgrau mit schwarzem Fuss, abwärts hell, überall ziemlich reichlich, borstlich, an der Hülle 1—2,5 mm, an den Caulomen und Blättern 3—6 mm lang. Drüsen an Hülle und Kopfstielen zerstreut, abwärts bald verschwindend. Flocken der Hülle mässig, Kopfstiele grau, Stgl. reichflockig bis graulich, Blattrücken reichflockig bis graugrün. Blüten gelb, ungestreift. Die Pflanze hat scheinbar zur Blütezeit bisweilen aufstrebende, dickliche Stolonen, die aber sämtlich zu nebenstengelartigen Flagellen auswachsen.

   Mit voriger Subsp. bei Wachenheim am Rande von Weinbergen mit *Peleterianum* u. *Florentinum s. s.* auf Sandboden, 150 m.

3. *subhybridum N.P.* Heidelberg (N.P.). Dieser Standort beruht jedenfalls auf Irrtum, da *Peleterianum* bei Heidelberg (überhaupt rechts des Rheines) vollständig fehlt.

---

[1]) A.-Touvet erklärt *H. hybridum Chaix* für ein *cymosum-Peleterianum* (Hierac. Alp. Franç. p. 4, 1888).

[17. H. Adriaticum Naegeli = Florentinum > Pilosella.]

Diese Pflanze ist nach N.P. I. p. 605 = *H. caricinum Arv.-Touv.*, Hierac. Alp. Franç. p. 17 = *Pilosella brachiata* B. *caricina A.T.* Monog. 1873 p. 14. Nach A.T. Hierac. Alp. Franç. l. c. kommt das *H. caricinum* in Baden vor: „Se trouve identique (mit Expl. aus den Westalpen) sur les rochers d'Istein, parmi des pelouses très arides, à une altitude de 380 mètres."

Bezüglich der A.T.'schen „Arten", die sich hier anreihen, vgl. Burnat et Gremli, Hierac. Alp. Marit. 1883 p. 51—53. (Forts. f.)

Algologische Notizen.

Von W. Schmidle (Mannheim).

(Schluss.)

Diese Vielkernigkeit ist merkwürdig. Denn sie zeigt, dass *Dermatophyton* nicht ohne weiteres zu den *Mycoideae Wille* gestellt werden kann, welche sämtlich einkernig sind.[1]) Auch ihre Vielschichtigkeit ist ein recht abweichendes Merkmal, und ebenso das Vorhandensein intercalarer Teilungen. Es wäre jedoch schwer, eine andere vielkernige Pflanzenfamilie anzugeben, wohinein unsere Alge ohne Zwang gebracht werden könnte. Es ist deshalb wohl am besten, für sie eine besondere Familie, *Ulvellaceae*, aufzustellen, die sich an die *Hydrodictyonaceae*, welche ja auch in dem oben ausgeführten Sinne mehrkernig sein können, und an die *Mycoideae* anschliessen würde.

Ich schlage den Familiennamen *Ulvellaceae* vor, weil nach alledem, was von der Gattung *Ulvella* bekannt ist, kaum ein Zweifel bestehen kann, dass unsere Alge eine *Ulvella* ist. Die Frontalansicht ist, wie oben ausgeführt, bei *Ulvella lens* und unserer Alge völlig gleich. Die charakteristischen grossen Randzellen, auf welche Huber für *Ulvella* grossen diagnostischen Wert legt,[2]) sind hier wie dort vorhanden, ebenso die runden centralständigen, welche sich später in Sporangien umwandeln, und dazwischen die radial geordneten rechteckigen. Beide Algen sind in der Mitte mehrschichtig, und am Rande einschichtig; bei beiden Algen kommen intercalare Teilungen vor, und die runden Centralzellen sind auch bei unserer Alge häufig in 2—4 Tochterzellen geteilt, wie dieses Huber für *Ulvella lens* angiebt.[3]) Was endlich den Zellinhalt angeht, so ist bei *Ulvella* leider die Kernzahl nicht bekannt, aber sie hat, wie Huber l. c. konstatieren konnte, auch kein Pyrenoid im Chromatophore.[4]) Darnach glaube ich unsere Alge *Ulvella radians (Peter)* bezeichnen zu müssen.[5])

Von *Ulvella lens* ist sie leicht zu trennen. Sie lebt im Süsswasser, und ihre Zellen sind bedeutend grösser; ebenso die Scheiben, welche

---

[1]) Wille l. c. pg. 101.

[2]) Huber l. c. pg. 295. Die Figuren 4 u. 6 von *U. lens* bei Huber l. c. können auch als charakteristische Abbildungen der Scheiben unserer Alge gelten.

[3]) Huber l. c. pg. 295.

[4]) Aus diesem Grunde ist es wohl auch nicht angängig, *Ulvella* mit *Pringsheimia* zu vereinigen, wie Wille l. c. glaubt. Denn *Pringsheimia* hat *Pyrenoide*.

[5]) Nach De Toni Sylloge I. pg. 149 ist *D. radians* mit *Ulva involvens Savi* identisch. In diesem Falle muss für sie die Bezeichnung *Ulvella involvens (Savi)* nob. gewählt werden.

meist nicht allseits ausgebildet sind. Selten nur trifft man alle Zellarten der Frontalansicht beieinander, meist fehlen die centralständigen, welche Schwärmsporen bildeten und zu Grunde gingen. Die Zelldimensionen sind folgende: Die centralen betragen 20—40 μ im Durchmesser (bei *U. lens* 5—10 μ), die rechteckigen am Rande zu 20—30 μ in der Breite und 30—50 μ in der Länge, die randständigen 20—30 μ in der Breite und 80—200 μ in der Länge. (Bei *U. lens* 3—4 μ in der Breite, 15—30 μ in der Länge).

Einiges Neue aus Steiermark, Tirol und Oberösterreich.

Von Dr. Jos. Murr (Trient).

(Schluss.)

Ausserdem erkannte ich zu meiner Freude in einer der von Khek am Hühnerkaar gesammelten Formen sofort das *Hieracium Wimmeri Uechtr.*, das wohl der erste für Steiermark bekannt gewordene Vertreter der *Alpestria* sein dürfte. Die Art kommt hier, wie ganz ebenso in den Sudeten, auch in einer Form mit eiförmigem, nach dem Grunde kurz verschmälertem und in der unteren Hälfte grob gezähntem obersten Stengelblatte vor.

Ob die Art etwa schon aus Kärnten bekannt geworden ist, weiss ich nicht; mein Freund Baron v. Benz legte mir letztes Jahr vom Lavantthale Exemplare zur Bestimmung vor, die ich gleichfalls, trotz des anscheinend niederen Standortes, nur für *H. Wimmeri Uechtr.* halten kann.

Schliesslich kann ich *H. Wimmeri Khek* auch für Tirol konstatieren; sie liegt vor in dem „*H. pallescens M.B.*" Treffers[1]) von Weissenbach im Ahrnthale (4. Aug. 1893); Prof. Dr. Sagorski, von dem ich das Exemplar erhielt, hatte die Güte, auf einer beigelegten Schede diese Identität festzustellen; die Art wächst dort in Gesellschaft des nahe verwandten *H. epimedium Fries.*

Das dritte besonders interessante Hieracium, welches Khek am Hühnerkaar sammelte, ist *H. Zinkenense Pernhoffer.* Es liegen mir von dieser Form allerdings keine Originalien vor; doch stimmt die Pflanze Kheks so auffallend mit der Beschreibung v. Pernhoffers in d. Oesterr. bot. Zeitschrift 1896, dass kaum ein Zweifel mehr übrig bleibt; insbesondere hatte ich in der vorliegenden Pflanze, mit Rücksicht auf den sehr schlanken Wuchs, die lanzettlichen langzugespitzten Blätter und die schwarzen, weichzottigen Hüllen, wie das Vorhandensein ziemlich zahlreicher Drüsenhaare am Köpfchenstiele, überhaupt nach dem ganzen Habitus, sofort ein *H. foliosum Wimmer + silvaticum L.* erkannt, welche Kombination auch v. Pernhoffer für sein *H. Zinkenense* vermutet. Uebrigens steht *H. Zinkenense Pernhoffer* einer andern sehr wenig bekannten Art der österreichisch-steirischen Alpen, nämlich dem *H. Oberleithneri Schultz Bip.* sehr nahe und ist wohl als Subspezies dieses letztern Typus zu bezeichnen. Von *H. Oberleithneri* besitze ich Exemplare, welche Dr. Dürrnberger im Juli 1896 — es war wohl seine letzte Bergtour — auf der Lindaumauer bei Weyer sammelte. Von *H. Zinkenense Pern-*

---

[1]) Treffer wollte offenbar „*W.K.*" schreiben; doch gehört *H. pallescens W.K.* zu den *Vulgata* (mit flockiger Hülle); dagegen deckt sich *H. pallescens Fries* z. T. mit *H. Wimmeri Uechtr.*

hoffer unterscheiden sich die mir vorliegenden Exemplare des *H. Oberleithneri* durch zahlreichere (3—5 statt 2), stärker, buchtig-faltig gezähnte Stengelblätter (das oberste ist bei beiden Formen ganzrandig, lanzettlich-lineal) und zahlreichere (3—4 statt 1—2), längere Brakteen unter den Köpfchen, wie insbesondere durch die sehr reichlichen Drüsenhaare und sehr kleinen, spärlichen Flockenhaare des Köpfchenstieles und der Hülle, während *H. Zinkenense* speziell an der Hülle nur sehr spärliche Drüsenhaare zwischen den (weisslichen, nach unten schwarzen) Zottenhaaren und dicht grauflockige Köpfchenstiele besitzt; übrigens bemerkt v. Pernhoffer in seiner Beschreibung des *H. Zinkenense*, dass es „höchst ausnahmsweise“ auch Exemplare gebe, bei denen die Hülle statt der sonst fast ausschliesslichen Zottenhaare nur Drüsenhaare besitze.

H. Zinkenense wird von v. Pernhoffer, ohne Zweifel mit Recht, den *Alpina Fries* zugeteilt, weist aber entschieden auch Beziehungen zu den *Eualpestria Uechtritz (H. nigritum Uechtr., Engleri Uechtr.* etc.) auf und nimmt in der Mischung seiner Charaktere überhaupt eine recht eigenartige Stellung ein.

Neu für Steiermark und die östlichsten Alpen überhaupt ist auch *Hieracium Murrianum A. T.*, wovon Dr. Correns 1897 am Zeyritzkampel bei Mautern, also in nächster Nähe der eben besprochenen Fundstellen, die *subsp. Arolae mh.* in sehr typischer Ausprägung vorfand.[1]) Die einzige Abweichung der steirischen Pflanze gegenüber den Originalexemplaren vom Arlberg besteht darin, dass das oberste Ende des Stengels und die Hülle, besonders die Ränder der (bei beiden Pflanzen auffallend stumpfen) Hüllschuppen an jener viel weniger zahlreiche Drüsen und dafür eine viel reichere Beflockung aufweisen, so dass die Schuppenränder der Tiroler Pflanze mehr hellgrün, die der Steirer Pflanze weisslich erscheinen, ein Verhältnis, das bei zahllosen anderen Hieracienformen (vgl. oben bei *H. Zinkenense Pernh.*) ganz ebenso wechselt.

Interessant ist, dass *H. Murrianum A. T.* in den östlichsten Teilen der Alpen gerade in jener Subspecies auftritt, die sich mit dem *H. Murrianum (Briquet)*[2]) der savoyschen Alpen deckt oder demselben doch sehr nahe steht, während die typische *subsp. Murrianum A. T.* in litt. 1890 bisher nur aus dem Innsbrucker Kalkgebirge nachgewiesen ist.[3])

An das oberösterreichische, nach langer Zeit von Dr. Dürrnberger zuerst wiedergefundene *H. Oberleithneri Schultz Bip.* mögen sich zum Schlusse noch zwei andere wichtige, meines Wissens nicht zur Veröffentlichung gelangte Hieracien-Funde Dürrnbergers anfügen.

Der eine betrifft *Hieracium subspeciosum N. P. subsp. subspeciosum Naeg.*, welches bei Nägeli-Peter (II. S. 156 f) nicht weiter

---

[1]) Ich verdanke ein Exemplar der dortigen Pflanze der Güte meines lieben Freundes H. Zahn in Karlsruhe.

[2]) Vgl. darüber Deutsche bot. Monatschr. 1898 S. 5 f

[3]) Das mit *H. Murrianum A. T.* zunächst verwandte *H. Trachselianum Christen.* giebt Dr. A. v. Hayek in der Oester. bot. Zeitschr. 1899 nr. 3 vom Wechsel an. Herr v. Hayek hatte die Güte, mir auf mein Ersuchen eine Probe davon zu senden, die sich sofort als das echte *H. Trachselianum* erwies. Der Standort der Pflanze ist nach seiner freundlichen Mitteilung der Wechselkamm, nahe dem höchsten Gipfel (Hoher Umschuss 1735 m), hart an der Landesgrenze zwischen Niederösterreich und Steiermark: Dr. v. Hayek sammelte die Art auch in der Hochthorgruppe am Sulzkaarhund bei Hieflau (16—1700 m, Kalk). Es scheinen also *H. Trachselianum Christ.* und *H. Murrianum A. T.* zwei parallele, fast durch die ganze Alpenkette verbreitete Arten darzustellen: doch ist *H. Murrianum* weit formenreicher als jenes.

östlich als vom Haller Salzberge in Tirol und von den Bergen am Spitzingsee und Tegernsee in Oberbayern angeführt wird. Dr. Dürrnberger sammelte diese Subspezies im Juli 1895 im Kalkgerölle am Kleinen Pyrgas nächst Windischgarsten bei ca. 1400 m und zwar in einer (übrigens typischen) Form mit nur äusserst spärlichen Flockenhaaren an der Blattunterseite (resp. an den Blattrippen), wie ich sie einzeln auch am Haller Salzberge vorfand.

In seinen „Beiträgen zur Umgebungsflora von Windischgarsten" (Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien 1898 [p. 5]) giebt Louis Keller die bei Nägeli-Peter (II. S. 159) als einzige Subspezies des *H. subspeciosum N.P.* in den östlichen Alpenländern vom Dürrnstein in Niederösterreich aufgeführte *subsp. melanophaeum N.P.* (= *H. pulchrum A.T.* Hier. Alp. franç. p. 30) vom Grossen Pyrgas bei 1500—1700 m an, was mich auf den Gedanken brachte, es könnte sich auch bezüglich des Keller'schen Fundes um die *subsp. H. subspeciosum Naeg.* handeln. Aus einer freundlichen ausführlichen Mitteilung Keller's, dem ich Vergleichsmaterial übersandte, sehe ich jedoch, dass seine Pflanze thatsächlich, wie auch schon Prof. Oborny sie auffasste, eine schwach behaarte Form der *subsp. melanophaeum N.P.* darstellt. Letztere legte mir mein Freund Baron v. Benz voriges Jahr auch aus der Gegend von Lofer an der tirolisch-salzburgischen Grenze vor, sodass für diese Subspezies (richtiger Spezies) bereits eine ziemlich zusammenhängende Standortsreihe von den französischen Alpen bis Niederösterreich konstatiert ist, nämlich: Dauphiné (Arvet-Touvet), Splügen (N.-P.), Arlberg (Rehsteiner als *H. saxatile Jacq.*, Evers als *H. dentatum Hoppe var. longifolia*, Murr), Brenner (N.-P.), Lofer (v Benz), Kl. Pyrgas (L. Keller), Dürrnstein (N.-P.).[1])

Ich lege auf schärfere Trennung der *subsp. melanophaeum N.P.* von *subsp. subspeciosum Naeg.*, *comolepium N.P.* (= ? *H. callianthum A.T.*) etc. aus dem Grunde mehr Gewicht, da nach meiner und Freund Zahns (brieflich mitgeteilten) Ansicht die *subsp. melanophaeum N.P.* 1886 (= *H. pulchrum A.T.* 1887) der Formel *H. bupleuroides* — *villosum* — *silvaticum* entspricht (wie sie sich denn auch regelmässig in Gesellschaft des *H. bupleuroides Gmel.* findet), während den zwei andern genannten Subspezies die von N.-P. für *H. subspeciosum* überhaupt angesetzte Formel *H. glaucum* — *villosum* — *silvaticum* zukommt, wobei sich der Anteil des *H. glaucum* gegenüber der *subsp. melanophaeum N.P.* durch schärfere oder doch deutlichere Zähnung der mehr starren, lebhafter blaugrünen Blätter zu erkennen giebt.

H. melanophaeum N.P. wäre hiermit richtiger als selbständiger Typus, als Spezies im Sinne Nägeli-Peters zu betrachten, wie auch Arvet sein *H. pulchrum* als Hauptspezies 2. Ordnung vorführt.

Der zweite Fund Dr. Dürrnbergers betrifft eine Pflanze, die von ihm auf der Wurzer-, Gowirl- und Holzeralpe gesammelt und von Arvet-Touvet, dem ich sie auf Ersuchen Dr. D.'s vorlegte, als *H. inclinatum A. T.*, d) *subrupestre A. T.* bestimmt wurde, welches Arvet (Hier. Alp. franç. p. 22), ob mit vollem Rechte, mag dahingestellt bleiben, dem *H. subspeciosum Naeg.* (II. Grex *Pseudorupestre*) *subsp. pseudorupestre N.P.* gleichsetzt, sodass hiermit noch eine dritte Subspezies derselben Hauptart für Oberösterreich konstatiert wäre. Doch muss immer wieder her-

[1]) Vgl. meine Ausführungen in der Deutschen bot. Monatschr. 1897 S. 225.

vorgehoben werden, dass wohl nur die IV. Grex des *H. subspeciosum N.P.* (und selbst diese, wie wir oben auseinandersetzten, nicht ganz) der von Nägeli-Peter für ihre Kollectivart angesetzten Formel, *„H. glaucum — villosum — silvaticum“* entspricht, während die in Rede stehende Pflanze Dürrnbergers, sowie äusserst nahestehende Formen, die ich im Innsbrucker und Haller Kalkgebirge und bei Stuben am Arlberge fand,[1]) ohne Zweifel einer parallel zu *H. canescens Fries* verlaufenden aber schon durch den viel niedrigeren, schwächeren Wuchs zu unterscheidenden und am besten wohl als neue Hauptart ***H. subcanescens*** zusammenzufassenden Reihe der Formel *H. glaucum subsp. isaricum Naeg — silvaticum L.* (resp. *incisum Koch)* angehören und sich von *H. isaricum Naeg.* durch kräftigere, meist auch breitere und noch gröber buchtig gezähnte, weniger glaucescierende Rosettenblätter und reichlichere Flocken, schüttere, schwärzliche Zottenhaare und vereinzelte Drüsen an der Hülle unterscheiden.[2]) Nach der Mitteilung meines verehrten Freundes F. Käser in Zürich entspricht von den schweizerischen Hieracien am meisten das *H. Mureti Gremli* diesem Typus.

Nachtrag: Nach Druck des Artikels legt mir Herr Dr. v. Hayek das *H. subspeciosum Naeg. subsp. melanophaeum N.P. 2. calvius* sowohl vom Benz'schen Standorte im Loferer Hochthale (bereits 22.7.1891 !), wie von der Fölsalpe am Hochschwab (10.7.98) vor, womit *H. subspeciosum Naeg.* auch für Steiermark konstatiert erscheint.

Eine Exkursion in der Umgebung von Gyímes (Siebenbürgen).

Von H. Wagner.

(Fortsetzung.)

Die meisten Wiesen waren leider abgemäht, etwas höher steigend, fand ich aber auch solche, die ihre ganze Farbenpracht entfalteten. Das Farbenspiel, mit welchem die Natur auf Alpenwiesen im allgemeinen zu erfreuen pflegt, bietet sich auch hier unserm Blicke, eine Pracht, über alle Beschreibung erhaben.

Ich sammelte oder notierte wenigstens folgende Arten: *Ranunculus Steveni Andrz., polyanthemos L., Hypochoeris maculata,*[3]) *Centaurea austriaca W., salicifolia M.B.*; — *Campanula rapunculoides, glomerata, pseudolanceolata Pant.*; — *Gentiana cruciata, axillaris Rb., asclepiadea*; — *Achillea tanacetifolia All., millefolium v. tenuis Schur.* — *Alectorolophus serotinus Beck.* (auf manchen Stellen vorherrschend), *Orchis globosa, Gymnadenia conopsea, Picris crepoides Saut., Chrysanthemum Leucanthemum, Carum carvi, Gladiolus imbricatus, Hypericum quadrangulum, perforatum,* — *Scabiosa lucida Vill., Viola Banatica Kit., Stellaria*

---

[1]) S. D. bot. Monatschr. 1897 S. 224 unter *H. inclinatum A.T.*; doch beruht die Bestimmung dieser Formen, speziell der Arlbergpflanze durch Arvet als *H. inclinatum A.T. var. c. subglaucum* sicher auf einem Irrtum, worauf mich neuestens Käser und Zahn aufmerksam machten und was daraus klar hervorgeht, dass Arvet-Touvet (a. a. O.) seiner *var. c. subglaucum* das Synonym *„H. subspeciosum genuinum N.P.* exsicc. nr. 361, 362 beisetzt.

[2]) Ich bezeichne die ziemlich verbreitete, dem *H. isaricum* weit näher stehende Form, von der ich bereits einzelne Ex. als *H. inclinatum A.T.* in Tausch brachte, nunmehr als *H.* (resp. *subspecies*) *pseudoisaricum mh.*, die dem *H. incisum Koch* sich nähernde und von diesem besonders durch schärfer zugespitzte, glaucescierende Rosettenblätter zu unterscheidende Form, die ich erst letztes Jahr am Haller Anger nächst dem Isarursprunge auffand, als *H. incisiforme mh.*

[3]) Wo der Autor fehlt, ist *L.* gemeint.

graminea, Trifolium medium, alpestre, Pannonicum Jacq., — *Heracleum Sphondylium, Carduus Personata, Carlina alpina Jacq., brevibracteata Andrae*, — *Erythraea centaurium, Veronica pseudochamaedrys Jacq., Euphrasia Rostkoviana Hayne, stricta Host*, — *Plantago media, lanceolata*, — *Helianthemum Chamaecistus Mill., obscurum Pers.*, — *Anthoxanthum odoratum, Agrostis vulgaris, Alopecurus pratensis, Avena flavescens, Briza media, Bromus commutatus Schrad., Festuca pratensis, Cynosurus cristatus*, — auf nassen Plätzen: *Carex leporina, glauca Murr.* — *Juncus conglomeratus, Scirpus compressus, Equisetum palustre* und auch noch in einigen blühenden Exemplaren *Caltha alpina Schur.*

Auf den Weideplätzen gedeiht das seltene *Cirsium decussatum Jka.* mit grossen, stark wolligen, oft aber selbst kahlen Köpfen zumeist einzeln, hie und da aber auch gruppenweise. Um Hirtenhütten wächst mit einzelnen Exemplaren der vorigen Art *Carduus nutans* in oft kaum durchdringbaren Beständen; gewöhnlich tritt hier auch ein Nesselwald auf (*U. dioica*) vermischt mit *Rumex subalpinus Schur.* Auf steinigem Boden trifft man meist heerdenweise *Senecio rupestris W.K.* und vereinzelt *Geum Aleppicum Jacq.*

Von der 1648 Meter hohen Bergspitze Csudomir führt der Weg auf der Grenzlinie direkt nördlich auf den etwas höheren Tarhavas. Das Wetter war heiter und unserem Blicke bot sich ein zwar nicht beständig wechselndes, doch immerhin schönes Panorama. Oestlich zog sich südwärts, scheinbar ins Unendliche krümmend, ein weites Thal. Die Lokomotiven kleiner Hilfsbahnen dampften munter und krochen gleichsam um die Wette hin und her, um das Baumaterial zur Bahnstrecke zu liefern, an welcher als Fortsetzung der ung. Linie emsig gebaut wird. Auf beiden Seiten des Thales erheben sich hohe, mit dichten Fichtenwäldern bedeckte, zu Rumänien gehörende Berge. Westlich sieht man in der Ferne die felsigen Spitzen des bedeutend höheren Oecsém und Nagy-Hagymás; circa fünf mit schönen Fichtengruppen bewachsene Bergrücken führen hinab zum Tarhavasbach, endlich unmittelbar vor uns erstrecken sich weitgedehnte Weideplätze mit zahllosen Viehheerden, die dafür gesorgt haben, dass der Botaniker um diese Zeit nur noch auf den mit *Vaccinium myrtillus* und von *vitis idaea* bewachsenen steinigen Felsen, oder aber auf den von weidenden Tieren unerreichbaren Felsenspitzen etwas finden kann.

Hier gedeihen: *Ranunculus Breyninus Cr., Scorzonera rosea W.K., Potentilla chrysocraspeda Lehm., Hieracium aurantiacum, Veratrum album, Mulgedium alpinum, Cerastium vulgatum, viscosum*, — *Moehringia muscosa, Thymus clandestinus Schur., Scleranthus verticillatus Tausch., Euphrasia stricta Host., Anthoxanthum odoratum, Luzula angustifolia Wulf., cuprina Roch.* — *Lycopodium clavatum*, auch fand ich hier in circa 1600 Meter Höhe einige schön ausgebildete Fliegenpilze.

Die Nacht verbrachten wir in einer Hirtenhütte (esztena). Die Eigentümer waren Rumänen aus Gyimes-Bükk, sprachen aber ganz gut ungarisch. Ich wurde wohl aufgenommen und sogleich mit der aus Maismehl zubereiteten sogenannten „puliszka“ bewirtet.

Vor Sonnenaufgang brachen wir auf und bestiegen die eigentliche Tarhavasspitze, die wohl nur *Scleranthus verticillatus Tausch, Anthoxanthum odoratum, Luzula angustifolia Wulf.* und *Thymus clandestinus Schur* aufwies.

Da die tiefer gelegenen Stellen mehr versprachen, entschloss ich mich rasch, zu den Quellen des Tarhavasbaches hinabzusteigen.

Unterwegs gings durch feuchte Waldreviere, wo ich *Hieracium Transsylvanicum Heuff., silvaticum*, — *Ranunculus polyanth. var latifissus Smk. Mulgedium alpinum, Anthriscus Cicutaria Vill., Pyrethrum corymbosum, Campanula abietina Grsb., Myosotis montana Bess., scabra Smk.*, — *Galium Schultesii Vest., Silene viridiflora, Prunella vulgaris, Chaerophyllum aromaticum, Epilobium montanum, Veronica latifolia, Daphne Mezereum, Epipactis latifolia, Carex silvatica* fand.

Auf einem abgeweideten Rücken zeigte sich noch *Veronica serpyllifolia, polita, verna, Alchemilla vulgaris.*

Uns tiefer herablassend, kamen wir in ein Thal, das mit kreuz- und querliegenden, vom Sturm geknickten, meist morschen Baumstämmen ganz bedeckt

war. Mühsam ging's vorwärts. Jeden Augenblick mussten wir den Bach überschreiten, was mit Benützung der über denselben liegenden Baumstämme meist leicht zu bewerkstelligen war, manchmal aber nur mit Durchwaten gelingen konnte. Die mit Moos bedeckten Waldränder waren mit *Agrostis vulgaris* bekleidet, hier sammelte ich *Chrysanthemum rotundifolium W.K.*, *Equisetum hiemale* und einen auf Sandstein entdeckten kleinen Pilz, der sich wahrscheinlich als eine neue Art erweisen dürfte.

Später kamen wir durch ein mit Steinen bedecktes Flussbett, wo *Myricaria Germanica* und *Telekia speciosa Schreb.* in Menge wuchsen. Hier sammelte und notierte ich: *Carlina vulgaris* mit *var. brevibracteata Andrae*, *Teucrium chamaedrys*, *Agrimonia eupatoria*, *Potentilla auriflora Borb.*, *canescens Bess.*, *Salvia glutinosa*, *verticillata*, *Origanum Barcense Smk.*, *Marrubium vulgare*, *Calamintha Hungarica Smk.*, *Cirsium arvense var. ruderale Beck f. horrida W. Grab.*, *Epilobium parviflorum*, *Sedum glaucum*, *acre*, *Arctium tomentosum Mill.*, *Ononis pseudohircina Schur*, *Cardamine impatiens*, *Bunias orientalis*, *Rumex limosus Thuill*,, *Verbascum Thapsus*, *thapsiforme Schrad.*, *nigrum* und *thyrsoideum Host*, *Centaurea australis Pč.*, *Mentha cuspitata Op.* Alsdann besuchte ich noch einige Wiesen in schönster Blütenpracht, wo ich ausser den schon notierten Arten noch *Inula cordata Boiss.*, *Nepeta Pannonica*, *Stachys Germanica*, *Scabiosa polymorpha Baumg.*, *Linum carthaticum* und *Campanula patula* einlegte.

Bei der Rückkehr nach Gyimes beobachtete ich noch folgende gewöhnliche Arten: *Galeopsis Tetrahit*, *Lamium album*, *Torilis Anthriscus*, *Hyosciamus niger*, *Anthemis tinctoria*, *Cotula arvensis*, *Matricaria inodora*, *Polygonum persicaria*, *lapathifolium*, *hydropiper*, *Ervum hirsutum*, *Arctium lappa*, *Humulus lupulus*, *Artemisia absinthium*, *Acer pseudo-platanus* und *Quercus spec.* (ein Strauch in einem Garten, jedenfalls gepflanzt). (Schluss folgt.)

Moosflora des Feldberggebietes.

Ein Beitrag zur Kenntnis der badischen Kryptogamenflora.

Herrn Dr. **J. B. Jack** in Konstanz als Zeichen der Dankbarkeit
gewidmet von Karl Müller in Kirchzarten.

(Fortsetzung.)

Von *Jungermannia setacea* schreibt Herr Dr. Jack in seinem mehrfach erwähnten Werkchen über Badens Lebermoose pag. 56: „Eines unserer seltensten Lebermoose“ und zählt dann nur Standorte im Hornisgrindegebiet auf, wo sie an Torfgräben weit ausgedehnte rotbraune Ueberzüge bildet. Ich sammelte sie auch im Hinterzartner-, Titisee- und Feldseemoore, immer in Gesellschaft von *Jg. Taylori var. anomala* und teilweise von der reinen *Jg. Taylori*. Ferner sah ich *Jg. setacea* auf dem Moore beim „Zweiseenblick“ auf der Bärhalde und auf dem Moore beim Plattenhof bei St. Peter, im Zastlerthale und am Seebuck (ca. 1250 m). Daher möchte ich fast behaupten, dass sie auf jedem Moore im Gebirge zu finden ist.

Der seltene *Harpanthus Flotowianus* steht auf der Südseite des Feldberges im Strassengraben neben der Menzenschwander Strasse, wo ihn Herr Dr. Jack im Oktober 1866 entdeckte. Ich fand die Pflanze hier noch nie, dagegen an nassen, grasigen Stellen in dem Sattel zwischen der „Zastlerwand“ und dem Baldenwegerbuck am Feldberge in handgrossen, ♂ Rasen. Die Pflanze ist mit der schon früher aus dem Schwarzwalde bekannten *Lophocolea vogesiaca Nees* synonym!

Ein ebenso schöner Fund von Herrn Dr. Jack ist die *Schistostega osmundacea* im Zastlerthale. Sie soll hier in einem Felsloche neben der Strasse stehen. Im Herbste 1897 gelang es Herrn Lösch in Zastler durch Zufall das zierliche Möslein wieder zu finden, und zwar auf Humus an einem Ab-

hange bei ca. 790 m. (Herrn Dr. Jack's Standort soll ca. 950 m ü. d. M. liegen!) Im Mai tragen die Pflänzchen stets reichlich Früchte und sind dann in diesem Zustande dreizeilig beblättert. Ueberall in kleinen Erdritzen und Höhlungen, wo die *Schistostega* steht, kann man auch das grünlich phophorescierende Leuchten des Vorkeims beobachten.

Geocalyx graveolens sammelte Herr Dr. Jack am Seebuck an Gneisfelsen und verteilte die Pflanze in die „Kryptogamen Badens" unter Nr. 867. Demnach musste die Pflanze hier ziemlich reichlich vorhanden gewesen sein, denn jede Spezies musste für obige Sammlung in wenigsten 50 Exemplaren geliefert werden. Mir gelang es noch nicht, den Standort am Seebuck wieder aufzufinden, und ebenso waren auch die Bemühungen des Herrn Dr. Winter vergebens, jenen vom Mummelsee bekannten, wieder nachzuweisen. Ich fand die Pflanze mit vielen ausgetretenen Früchten an einem mit Humus bedeckten Baumstumpfe neben dem Bächlein, das vom Feldberge gegen Menzenschwand abfliesst. Sie wächst hier in Gesellschaft fruchtender *Jg. incisa Schrad.* und *Liochlaena lanceolata Nees* und fällt sofort durch die gelbgrüne Farbe auf.

Hylocomium Oakesii Schimp., eine in den meisten Gebirgen vorkommende Art, wurde nun auch durch Herzog für Baden am Zastler Feldberge nachgewiesen. Sie steht hier auf grasigen Plätzen in Gesellschaft von *Jg. Floerkei.* Von dem ähnlichen *Hypnum Schreberi* unterscheidet sie sich durch die in eine lange Spitze auslaufenden Blätter.

Eigentümlich ist das Auftreten von *Bryum Funckii* am Seebuck und an der Seewand, diesem gegenüber. Die Pflanze wächst sonst gewöhnlich in der Hügelregion und auf Kalkgrund, ebenso wie *Preissia commutata Nees*, die ebenfalls hier an Felsen handbreite Ueberzüge bildet und gegen Ende Mai schön fruchtet. Auch *Jg. Mülleri Nees* und *Gymnostomum rupestre Sch.* stehen hier. Alle diese Arten lassen wieder auf kalkhaltiges Wasser schliessen, das diesen Moosen ihre Existenz ermöglicht.[1])

Sickenberger soll auf dem Feldberge auch *Brachythecium Geheebii* gefunden haben, das seither nicht mehr gefunden wurde. Herr Baur hat in seiner Aufzählung der badischen Laubmoose diese Art nicht erwähnt.

Sehr verbreitet in den verschiedenen Regionen sind die Moose, welche meistens auf Sumpfwiesen oder in Wiesengräben vorkommen. So steht z. B. *Hypnum exannulatum Gümb.*, ein Gebirgsmoos, das in der Umgebung des Feldberges zwischen 1200 und 1400 m gedeiht, auch noch bei Kirchzarten mit *Hypnum cordifolium Hook.* Umgekehrt wurde *Trichocolea Tomentella Nees*, die schattige Waldsumpfwiesen der Ebene bevorzugt, noch am Feldberge auf der Seite gegen Todtnau gesammelt.[2]) Auf Sumpfplätzen an verschiedenen Stellen am Feldberge sah ich die seltene *Scapania irrigua Nees*, aber nur steril. Ferner wachsen an ähnlichen Localitäten noch *Eurhynchium piliferum Br. e.*,[3]) *Bryum pseudotriquetrum Schimpr.* und *Bryum Duvalii Voit.* Diese Art wurde zuerst für unser Gebiet auf dem „Todten Mann" (beim Feldberge) gesammelt[4]) und dann auch bei der „Glockenführe" am Herzogenhorn, am Feldsee und in der Katzensteig in St. Wilhelm.

Auf kiesiger Erde, wie am Rande von Strassengräben etc. finden sich *Dichodontium pellucidum Schimp.* und *Dicranella squarrosa Schimp.* Letztere fand ich in einem Graben neben der Bahnlinie Titisee-Hinterzarten sehr reichlich in 10 cm hohen, weit ausgedehnten Polstern, welche dicht mit Früchten besetzt waren. In ihrer Gesellschaft steht *Hypnum aduncum Hedw.* in grosser Menge. Von *Dichodontium* unterscheidet sich *Dic. squarrosa* in sterilem Zustande durch das Fehlen der höckerigen Papillen auf der Blattunterseite und dann auch durch die viel tieferen Polster. Beide Arten sind im ganzen Schwarzwalde, namentlich am Feldberge, sehr verbreitet, jedoch gewöhnlich steril.

---

[1]) Hier steht auch *Laserpitium latifolium L.*, ebenfalls eine Kalkpflanze.
[2]) leg. A. Lösch, Zastler.
[3]) Bei Oberried ausnahmsweise auf Gneis. leg. Sickenberger.
[4]) leg. F. Krahnstöver.

In fruchtendem Zustande unterscheiden sich die beiden Arten leicht durch die Seta. Bei *Dichodontium* ist sie gelb und schmächtig, während *Dic. squarrosa* einen verhältnismässig dicken, blutroten Fruchtstiel hat. Fruchtexemplare von *Dic. sqarrosa* wurden in Baden seither erst einmal zwischen Triberg und Schonach von Gmelin im Jahre 1823 gesammelt. Rasen mit wenigen Früchten wurden noch im St. Wilhelmerthale und am Wege vom „Fürsatz" nach dem Feldsee gefunden. (Fortsetzung folgt)

Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae"*)

von A. Kneucker.

V. Lieferung 1899.

(Fortsetzung.)

C. Hornschuchiana Hoppe. Rhizom mit kurzen Ausläufern, Halm unter der untersten ♀ Aehre rückwärts rauh (bei weit herabgerückter unterst. ♀ Aehre glatt), Deckblätter kürzer und schmäler als bei *C. distans L.*, ♀ Aehre mehr genähert und mit ziemlich abstehenden Schläuchen besetzt. Deckspelzen der ♀ Aehre stumpf, dunkel-rotbraun, weisgeräudert. Schnabelzähne glatt. Laubwerk hellgrün bis schwach bläulichgrün. Pflanze im ganzen zierlicher und schwächer als *C. distans L.*

C. punctata Gaud. Rhizom dichtrasig, ohne Ausläufer. Halm rückwärts glatt. ♀ Aehrchen meist 3, cylindrisch, entfernt, das unterste meist hervortretend gestielt, Blatthäutchen spitz, Deckspelzen breit eiförmig, lang stachelspitzig, grünlich und wenig hellbraun angelaufen, wodurch die ♀ Aehren ein grünes Kolorit erhalten. Durch diese Färbung unterscheidet sich die Pflanze da, wo sie mit *C. distans L.* und *Hornschuchiana Hppe.* zusammenwächst, sehr leicht von diesen, da bei *Hornschuchiana* und *distans* die ♀ Aehren durch die braunen Deckspelzen eine dunklere oder buntere Färbung aufweisen. Schläuche abstehend, aufgeblasen, beiderseits gewölbt, glatt, „glasglänzend", grünlich oder schwach gelblich, schwachnervig, meist punktiert, mit hervortretenden Randnerven.

C. diluta M. Bieb. steht habituell der *C. punctata Gaud.* nahe. Schläuche deutlich hervortretend nervig, nicht glänzend. Deckspelzen der ♀ Aehren sehr unscheinbar, kaum die Hälfte der Schlauchlänge erreichend, stumpf, ausgefranzt, hellbräunlich mit grünem oft als gesägte Stachelspitze austretendem Mittelnerv. Die Pflanze hat ein helleres Kolorit als die dunkelgrüne *C. punctata* und die buntährige *C. distans*, mit welch letzterer sie am ersten verwechselt werden könnte, aber von welcher sie durch die genäherten ♀ Aehren, von denen nur das unterste abgerückt ist, durch die kürzeren Deckblätter und die helle Färbung der ♀ Aehren abweicht. Sie ist die am hellsten gefärbte Spezies der ganzen Gruppe und trägt den Namen *diluta* mit vollem Rechte; ihr Kolorit spielt etwas in's Blaugrüne.

C. distans L. unterscheidet sich von *Hornschuchiana* durch den rasigen Wuchs, den rückwärts glatten Halm, die entwickelteren Deckblätter, die von einander entfernt stehenden ♀ Aehren, die spitzen, meist braunen nicht weissgeränderten Deckspelzen und die auf der Innenseite mit kleinen Stacheln besetzten Schlauchschnabelzähne. Unterschiede von *diluta* siehe unter dieser Art.

C. binervis Sm. steht *C. distans L.* am nächsten, mit welcher sie leicht verwechselt werden kann, von der sie sich aber durch 2 stark hervortretende, auch im Reifezustand der Schläuche grün bleibende Nerven unterscheidet. Zur Zeit der Reife haben die ♀ Aehren eine dunkelbraune Färbung, die Schläuche sind besonders auf der der Aehrenspindel zugekehrten Seite glänzend schwarzbraun, und die Zähne des die Narben nicht abwerfenden Schlauchschnabels auf der Innenseite mit kleinen Stacheln besetzt. *C. binervis* ist wohl die robusteste Art der ganzen Gruppe; denn unter dem von Wirtgen zur Ausgabe gesammelten Material befinden sich Exemplare von 1,20 m Höhe.

Nr. 139. ***Carex Hornschuchiana Hoppe.****) in Flora p. 599 (1824) = *C. trigona All.* fl. ped. II. p. 269 (1785) = *C. distans Ehrh.* Beitr. V. p. 28 (1790) und VI. p. 81 (1791) = *C. fulva Good.* in trans linn. soc. II. p. 177 (1794) z. T.; Host. gram. IV. p. 53 (1809) = *C. binervis Wahlenbg.* Act. Holm. p. 157 (1803) = *C. Hostiana DC.* h. monsp. p. 88 (1813) = *C. speirostachya Sm.* engl. fl. IV. p. 98 (1828) = *C. biformis F. Schultz α fertilis F. Schultz* in Flora p. 54 (1841) = *C. flavescens Bmg.* mant. p. 81 (1846).

Auf Sumpfwiesen nördlich von Waghäusel in Baden; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex flava L.* (spärlich), *lepidocarpa Tsch., Hornsch. × lepidocarpa, distans L., Davalliana Sm., panicea L., stricta Good., Orchis laxiflora Lam., militaris L., Sturmia Loeselii Rchb., Galium boreale L., Wirtgeni F. Schultz* etc.

Etwa 100 m ü. d. M.; 49° 15′ n. Br. u. 26° 10′ östl. v. F.; 20. Mai 1896 und 15. Mai 1897. leg. A. Kneucker.

Nr. 139 a. ***Carex Hornschuchiana Hoppe.***

Auf Sumpfwiesen im Alluvialgebiet des roten Vogesensandsteins bei Kapsweier in der bayr. Rheinpfalz nahe der elsäss. Grenze bei Weissenburg. Begleitpflanzen: *Carex dioica L., Davalliana Sm., echinata Murr., paniculata L., paradoxa Wlld., teretiuscula Good., pallescens L., pulicaris L., panicea L., Coeloglossum viride Hartm., Orchis Morio L., latifolia L., incarnata L., Trifolium ochroleucum L., Menyanthes trifoliata L.* etc. (Standort derselbe wie bei Nr. 64 in Lief. III.)

Etwa 120 m ü. d. M.; 49° 3′ n. Br. u. 25° 43′ östl. v. F.; 29. Mai 1895 und 23. Mai 1897. leg. A. Kneucker.

Nr. 140. ***Carex flava L. × Hornschuchiana Hppe. (A. Braun)*** in Flora p. 5 (1846) u. F. Schultz in Flora 1847 = *C. fulva Good. × flava L. (F. Schultz)* in Flora p. 471 (1854) und XXII.—XIV. Jahresbericht der Pollichia (1866) = *C. Hornschuchiana Hppe. × flava L. (Schultz)* in Jahresbericht der Pollichia (1857) = *C. fulva Good.* nach Ansicht von Hoppe u. a. = *C. xanthocarpa Degl.* in Lois. fl. gall. II. p. 299 (1807) = *C. juncea Scop.* fl. carn. ed. 2. II. (1772) p. 227 (?) = *C. flavescens Host.* gram. IV. p. 53 (1809) = *C. biformis F. Schultz β. sterilis F. Schultz* in Flora p. 54 (1841) = *C. distans L. × Hornschuchiana Hppe.* (Godron, Thèses sur l'hybridité etc. 1844.) Vergl. ferner: H. Zahn in „Allg. bot. Zeitschr." (1895) p. 7—10 in Oesterr. bot. Zeitschr." (1890) Nr. 10 u. A. Kneucker in Klein-Seub. Exkursfl. für Bad. (1891) p. 68.

Auf einer sehr sumpfigen Wiese bei Obertshausen unweit Offenbach a. M.; Diluvium. Begleitpflanzen: *Carex Hornschuchiana Hppe., flava L., Oederi Ehrh., flava L. × Oederi Ehrh., stricta Good., filiformis L., Buxbaumii Whlbg., Taraxacum palustre DC., Oenanthe peucedanifolia Poll., Orchis coriophora L., Ophioglossum vulgatum L., Viola stagnina Kit.* etc.

Etwa 120 m ü. d. M.; 50° 4′ n. Br. u. 26° 31′ östl. v. F.; 7. Juni 1897. leg. A. Kneucker.

Der vorliegende Bastard ist robuster als die Kreuzungen, welche *C. Hornschuchiana Hppe.* mit *lepidocarpa Tsch.* u. *Oederi Ehrh.* bildet. Die Schläuche sind steril. Der Einfluss von *C. Hornschuchiana* ist durch den rückwärts rauhen Halm zu erkennen. A. K.

---

*) Die Synonyme sind grösstenteils entnommen aus „K. Richter, Plant europ." p. 164 (1890); ob dieselben alle zuverlässig sind, ist fraglich. Nach anfängl. Schwanken habe ich mich doch entschlossen, den Namen *Hornschuchiana Hoppe* an erster Stelle anzuwenden, weil derselbe keine Verwechslung mit irgend einer and. Pflanze zulässt.

Die Vorteile von 1737 als Nomenklatur-Anfang.

Von Dr. Otto Kuntze.

Hiermit gebe ich in dieser Zeitschrift*) folgende, auf's Neue geprüfte Liste von Gattungsnamen, deren Veränderung bei Aufgabe des 1735-Standpunktes unterbleibt, unter Voranstellung ihrer annähernden Artenzahlen.

15 Aesculus (Pavia 1735) — *30 Ageratum (Carelia* 1736) — *45 Ajuga (Bulga* 1735) — *58 Arctotis (Anemonospermos* 1736). — *1400 Astragalus (Tragacantha* 1737) incl. *150 Spiesia = Oxytropis* nach Briquet u. Burnat — *23 Bulbine (Phalangium* 1736) — *21 Carica (Papaya* 1735) — *8 Carpesium (Conyzodes* 1736) — *1 Cassandra (Hydragonum* 1736) — *132 Clitoria (Ternatea* 1735) — *3 Coix (Sphaerium* 1735) — *1 Convallaria* § L.**) *(Majanthemum* 1736). — *230 Cordia (Lithocardium* 1735) — *6 Corrigiola* (non 1736) — *170 Crepis (Hieraciodes* (1736), wenn separiert — *600 Croton (Oxydectes* 1735) — *1 Cuminum* (non 1735) — *180 Cynanchum (Vincetoxicum* 1736) erweitert. — *1 Dryas (Dryadaea* 1735) — *72 Echinops (Sphaerocephalus* 1735) — *12 Elatine (Potamopithys* 1735) — *400 Erica* Ludw. 1737 *(Ericodes* Möhr. 1736)***) — *35 Erythrina (Corallodendron* 1735) — *8 Feuilléea* (non 1735) — *5 Galanthus (Chianthemum* 1736) — *2 Galeopsis (Ladanum* 1735) — *180 Geranium* § L. 1737; 1753 ex parte max. *(Geraniospermum* Sieg. 1736 = *Pelargonium!* Burm. 1738; event. einschliesslich: *Gruinalis* § L. 1737, Ludw. 1737, Haller 1745 *(Geranium* Sieg., L'Hér.).†) — *90 Gomphrena (Xeraea* 1735) — *80 Helenium* (non 1735) — *1 Illecebrum* (non 1736) — *400 Inga* § L. 1737 *(Feuilléea* 1735) erweitert. — *90 Inula (Helenium* 1735) — *1 Lagoecia (Cuminium* 1735) — *100 Lepidium (Nasturtium* 1735) — *12 Linnaea (Obolaria* 1736) — *1 Lunularia (Marsilia* 1735) — *23 Melilotus (Sertula* 1735) — *4 Melia (Azedarach* 1735 — *13 Michelia* (non 1735) — *156 Nepeta* (incl. *Glechoma* 1735) — *1 Obolaria* non 1736) — *8 Ornithopus (Ornithopodium* 1735) — *2 Patagonula (Patagonica* 1735) — *220 Oxalis (Acetosella* 1736) — *27 Phlox (Armeria* 1735) — *540 Phyllanthus (Diasperus* 1735) erweitert. — *10 Pistacia (Lentiscus* 1735) — *110 Psidium (Guajava* 1736), wenn separiert. — *105 Psoralea (Lotodes* 1736) — *120 Rhus (Toxicodendron* 1735) — *15 Sesamum (Volkameria* 1735) — *54 Sisyrinchium (Bermudiana* 1735) — *80 Stapelia (Stissera* 1735) — *115 Thesium (Linosyris* 1736) — *48 Tropaeolum (Trophaeum* 1735) — *75 Trigonella (Telis* 1735) — *44 Trichosanthes (Anguina*1735) — *1 Zea (Thalysia* 1735).

6285 Arten in **58** Gattungen mit altgewohnten Namen bleiben also gelten. Dagegen würden 329 Arten in 9 Gattungen vom früheren Standpunkte neu zu benennen sein, also **5956** Arten in **49** Gattungen sind erspart, d. h. sind weniger umzubenennen, wenn abweichend vom Pariser Codex mit 1737 anstatt mit 1735 angefangen wird. Dies ist aber auch die einzige nützliche Abweichung vom Pariser Codex.

Ausserdem gewährt der 1737-Standpunkt den grossen Vorteil, dass Linné's Genera plantarum 1737 ausser den wissenschaftlichen Diagnosen für die Gattungen (die 1753 ohne Diagnosen sind!) auch noch Definitionen für benannte Subgenera oder Genera discretionaria in Observationen enthalten, wodurch eine glatte Trennung in später abgezweigte Genera möglich ist. Linné schreibt z. B.: *Hyacinthus*, genus hocce naturale in plura non naturalia distribuerunt: α) *Hyacinthus* quum tubus corollae sit tubulatus oblongus; β) *Muscari* quum tubus corollae sit fere globosus. Ebenso ist bei *Convallaria* von α) diagnostisch unterschieden β) *Polygonatum*, γ) *Unifolium*. Letzteres gilt jetzt meist für *Majanthemum*. Im Jahre 1737 ist *Myagrum* § L.: *Rapistrum* § L., obwohl unter *Myagrum* vereinigt, klar; im Jahre 1753, wo diese Sektionen (§ = Subgenera = Genera discretionaria) fehlen, muss man ex parte majore entscheiden; dadurch wird die Sache unklar und konfus. Ebenso z. B. bei *Calendula* und § *Dimorphotheca*,

---

*) Aus dem in Berlin erscheinenden Gärtnerischen Zentralblatt 1899 Nr. 2, dessen Herausgeber A. Voss, der Verfasser vom Vilmorin's Blumengärtnerei (3. Auflage 1896, 2 Bände), den 1737-Standpunkt jetzt angenommen und diesen Artikel veranlasst hat. — Da in Botanikerkreisen das Gärtnerische Zentralblatt kaum zu finden sein wird, sei obiger Beitrag hier wiedergegeben, zumal er auch ein neues Motiv für den 1737-Anfang und am Schluss einen neuen internationalen Vorschlag enthält.

**) § bedeutet „Gruppe" (Sektion, Subgenus oder discretionäre Gattung; § L. also 1737 als Gruppe bei Linné.

***) *Erica* L. 1737 ist zumteil *Calluna* Salisb. 1802 = *Ericodes* Ludw. 1737 (non Möhr., zumteil *Erica* Ludw. — Linné's Angabe *„Semina numerosa"* passt nur auf *Erica* Ludw., weil *Ericodes vulgare* O.K *(Calluna vulgaris)* höchstens 8 Samen hat.

†) Linné unterschied 1737 (in Genera plant.: 204) unter *Geranium* in einer Bemerkung: *Geranium* „Riv.", corolla irregulari. *Gruinalis* „Riv.", corolla aequali et filamentis vix manifeste coalitis. — Haller in Flora jenensis 1745 führt unter *Gruinalis* nur Arten auf, die wir jetzt *Geranium* nennen. Ausserdem sind auch schon fast alle *Pelargonium*-Arten als *Geranium* benannt, und *Geranium* ist für *Pelargonium* bei verschiedenen Nationen noch heute populär. Es ist aber nicht nötig, die *Gruinalis*-Arten neu zu benennen, weil beide Gattungen besser wieder zu vereinigen sind, da alle angeblichen Unterschiede von Art zu Art schwanken, also nicht durchgreifend sind.

bei *Helianthemum* und *Cistus*, etc. — Folgende Namen lassen sich derart sicher schon aus den § § von 1737 festlegen für später erneuerte Gattungen: *Acacia, Alhagi, Arnica***, Arisarum, Bernhardia, Bulbocodium , Cakile, Camara, Cannabina*, Capnodes, Capnorchis*, Castanea**, Ceratodes, Cereus**, Colocynthis*, Damasonium, Dimorphotheca, Dracunculus, Echinophora, Elephas, Foeniculum**, Helianthemum, Helleborodes*, Hypocistis, Jonthlaspi, Lantana § (= Oftia), Lasianthus***, Leuconymphaea* (= Nymphaea auct. recent.!), Nymphaea (= Nuphar!), Liliastrum, Limonium, Majorana, Malraviscus, Meibomia*, Melilotus, Melocactus, Muscari, Nelumbo, Myagrum, Onobrychis, Opuntia, Paliurus, Polygonatum, Raphanistrum, Rapistrum, Rhagadiolus, Securidaca (Secarigera DC.), Statice, Symphoricarpus, Thymbra*, Triosteospermum, Trollius, Tulipifera, Unifolium, Zacintha**.* — (Es bedeutet ein * eine Hervorhebung dieser Namen im Register von Linné's Genera Plantarum; ** bedeutet, dass Linné diese § von 1737 im Jahre 1735 als Gattung hingestellt hatte; *** bedeutet, dass beides der Fall war.)

Aus diesen discretionären Genera, die Linné und andere Autoren bald als Gattungen, bald als Sektionen betrachteten, ist die systematische Entscheidung leicht; es kommen nur zwei Zweifelsfälle vor: der eine, seltene Fall ist der, dass dieselbe Gruppe (α) zwei Namen erhielt, z. B. *Sida* und *Malvinda*. Dann gilt der Gattungsname, der zuerst einen Speziesnamen erhielt Der andere Fall ist der, dass 3—4 Namen für dieselbe jetzt vereinigte Gruppe vorkommen, dann gilt die Entscheidung dessen, der zuerst diese Gruppe richtig vereinigte; z. B. *Lonicera* 1737 besteht aus 4 Genera und ist also konfus; Haller hat nun nach Ausschluss der fremden Genera zuerst *Caprifolium, Periclymenum, Chamaecerasus, Xylosteum* unter *Caprifolium* vereinigt. *Lobelia* Pl. ist als § richtig definiert, also auszuscheiden; der Rest ist dann zuerst *Rapuntium* genannt worden, unter welchem Namen auch der Monograph Presl schon die meisten Arten benannte. Manche Gattungen müssten andere Namen erhalten, wenn man sie nicht aus §-Namen von 1737 festlegen könnte, z. B. *Helianthemum*. Der Name *Cactus* kann nach Ausschluss der § § von 1737 bestehen bleiben, weil er für den Rest bloss übrig bleibt.

Gegenüber diesen grossen Vorteilen und Ersparnissen vom **1737**-Standpunkt wären laut meinen Nachweisen in Revisio generum III[II]. Kapitel 27 und 28, vom **1753**-Standpunkt zu ändern die Namen von **7100** Arten und von **129** Gattungen, wovon erst 29 Gattungen mit 152 Arten anders benannt waren. Und dabei wären anstatt reformierter Nomenklatur vom früheren Standpunkte für **46** Gattungen mit **3621** Arten ganz ungebräuchliche Namen sogar noch neueinzuführen; aber damit wäre die Anzahl dieser Umtaufungen wegen noch nie versuchter Durchführung des 1753-Standpunktes noch gar nicht abgeschlossen! Dieser 1753-Standpunkt ist also nicht blos kolossal schädlich, sondern auch unwissenschaftlich, weil er der Genera-Diagnosen und der meisten benannten Sektionen entbehrt. Nur der 1737-Standpunkt ist für Genera praktisch, wissenschaftlich und ökonomisch. Vielleicht findet eine allgemeine Verständigung dahin statt, dass man den 1737-Standpunkt für Genera, 1753 für Spezies unter künftigem Ausschluss aller Zwischenwerke, d. h. aller Publikationen zwischen Linné's Genera plantarum 1737 und Species plantarum 1753, allgemein annimmt.

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Rick, Josef P., Zur Pilzkunde Vorarlbergs. I—III. (Oesterr. bot. Zeitschr. 1898 Nr. 1, 2, 4, 9, 10.)

Der Verfasser, welcher als naturhistorischer Professor am Gymnasium der „Stella matutina" in Feldkirch wirkt, veröffentlicht den ersten Beitrag zur floristischen Mycologie Vorarlbergs. Bezüglich der Pilze existiert bisher über das obige Gebiet noch keine Litteratur. Bis zur Grenze Vorarlbergs kam man sowohl von Tirol aus (Britzelmeyer sammelte nach Rehm auf dem Peischlkopf am Arlberg), als auch von der Schweiz her (Funde von Chur u. anderen Orten). — Beim Sammeln wurde der Verfasser von sein en Mitbrüdern P. Klene und Zurhausen unterstützt. Die Askomyceten revidierte Dr. Rehm, einen Teil der Basidiomyceten Abbé Bresadola.

Von neuen Arten werden beschrieben:

Corticium Rickii Bresadola (effusum, subrotundum vel polygonale, saepe confluens, membranaceomolle, margine primitus subfimbriato, dein similari et sublibero, ex albo cremeum, exsiccando candicans, hymenium in vegeto subundulatum, in sicco laeve et rimosum; sporae hyalinae, globosae, $7\frac{1}{2}—9 = 7\frac{1}{2}—8\frac{1}{2}$ μ crasse apiculatae; basidia clavata, 30—35=9—10 μ; hyphae par-

cae, conglutinatae, parum distinctae. Hab. ad. truncos et corticem Sambuci nigrae. *Corticio confluenti Fr.* affine, a quo substantia molliori, haud ceracea et sporis constanter globosis praecipue distinguitur), *Corticium Zurhausenii Bresad.* (effusum, in plagulas irregulares 1—5 cm longas, 1—2 cm latas distributum, margine similari, aeque crasso, mox libero et saepe subreflexo, primitus cereaceum, dein indurato-aridum, fragile, nec proprie lignosum, e pallido cructulinum, vetustate albicans; hymenium ut plurimum tuberculatum, demum late rimosum; substantia alba 1—1 $^1/_3$ mm crassa demum friabilis; sporae hyalinae, elongatae, uno latere depressae, 8—10=4—5 μ; basidia clavata 25=7—8 μ; hyphae contextus tenues, conglutinatae, septatae, 3—5 μ latae, mox degeneratae et grumoso-collapsae. Hab. ad. truncos mucidosos fagi, Saminathal. Forma, crassitate etc. valde Stereis resupinatis, atque praecipue *Stereo candido Schw.* accedit, a quo colore, forma magis elongata, hymenio tuberculoso, haud pulvinato et substantia magis friabili praesertim differt.), *Ombrophila helotioides Rehm* (Göfiser Wald, an Tannenästchen), *Detonia Rickii Rehm* (Reichenfeld), *Humaria viridulofusca Rehm* (ebenda), *Lachnella floccosa Rehm* (an faulem Pappelstrunk bei Reichenfeld). — Die Diagnose der Rehm'schen Spezies werden von diesem Forscher selbst publiziert werden. — Zuerst in Mitteleuropa wurde *Stephensia bombycina (Vittad.) Tul.* unter Haselnussgebüsch bei Reichenfeld, nicht selten vorgefunden. — Noch einige recht seltene Arten sind zu verzeichnen, z. B. *Polyporus medulla panis (Pers.) Fr. var. pulchella (= Polyporus pulchellus Schw.* in Syn. fung. North-Am.) im Saminathal auf Laubholz, *Polyporus epileucus Fr.* (Tosters, auf Kirschbäumen), *Lenzites tricolor (Bull.) Fr.* (z. B. Reichenfeld, an Haselnusssträuchern), *Cordiceps entomorrhiza (Dicks.) Link* (auf Schmetterlingspuppen bei Reichenfeld), *Cord. Dittmari Quél.* (Göfiser Wald, auf einer Wespe), *Cord. Helopis Quél.* (auf einer Käferlarve bei Reichenfeld), *Cord. cinerea (Tul.) Sacc.* (auf Carabuslarven bei Reichenfeld), *Humaria Occardii (Kalchbr.)* (auf Erdboden am Saminathale), *Hydnotria Tulnasnei Berk. et Broome* (unter Haselnussgebüsch bei Reichenfeld). — Der Verfasser macht ferner darauf aufmerksam, dass die Grösse der Pilze ein unsicheres Erkennungsmerkmal ist. Günstige Substrate, Feuchtigkeit und Beleuchtungsverhältnisse bringen bedeutende Grössenverschiedenheiten hervor, so z, B. vereinigt er mit Recht *Morchella rimosipes* und *gigas* mit *Morch. hybrida*, da er an ersterer Art sowohl glatte als auch geriefte Stiele an demselben Standorte und auch von der zweiten Art Exemplare mit aufgeblassenem und gerieftem Stiele vorgefunden hat und da er auf einem isolierten Hügel im Garten auf der Schattenseite *Morch. hybrida*, etwas höher, aber mehr der Frühlingswärme ausgesetzt, *M. rimosipes* und ganz auf der Sonnenseite gelegen, wenn auch unter Gebüsch, *Morch. gigas* fand. —

Nicht unerwähnt darf bleiben, dass der Verfasser alle gefundenen Basidiomyceten und Askomyceten in verdünntem Formol (1 T. Formel u. 10 T. Wasser) aufbewahrt hat und recht günstige Resultate mit dieser Aufbewahrungsflüssigkeit erzielt hat. So verblassen darin wohl die greell gefärbten Pilze und namentlich deren Sporen, aber die Gestalt der ersteren bleibt sehr gut erhalten, was bei der trockenen Aufbewahrung nie der Fall ist. Franz Matouschek

(Mährisch-Weisskirchen).

Oesterreichische bot. Zeitschrift 1899. Nr. 3. Folgner, Dr. V., Beiträge zur Entwickelungsgeschichte einiger Süsswasser-Peridineen. — Rechinger, Dr. Karl, Vergleichende Untersuchungen über die Trichome der Gesneraceen. — Wettstein, R. v., Der botan. Garten und das bot. Institut der k. k. deutschen Universität in Prag (Schluss). — Arnold, Dr. F., Lichenologische Fragmente (Fortsetz.) — Hayek, Dr. Aug. v., Ein Beitrag zur Flora von Nordost-Steiermark. — Waisbecker, Dr. A., Beiträge zur Flora des Eisenburger Comitats. — Litteratur-Uebersicht.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-bot. Gesellschaft in Wien 1899. Heft 1. Burgerstein, Dr. A., Beiträge zur Xylotomie der Pruneen.

Botaniska Notiser 1899, Nr. 2. Bryn, N., Mosliste fra Norbyknöl. — Botaniska sektionen af naturvetens kapliga sällskapet i Upsala. — Arnell, H. W., Moss-studier. — Almquist, E., Biologiska studier öfver *Geranium bohemicum.* — Areschoug, F. W. C., Till synonymiken inom slägtet *Rumex.* — Nilsson, Alb., Några drag ur de svenska växtsam hällenas utvecklingshistoria.

Bolletino del R. orto botanico di Palermo. Anno II. Fasc. I—II. 1898. Mangano, Giuseppe, L'ingrandimento del R. orto botanico. — Terracciano, A., Revisione monografica delle specie del genere Nigella. — Riccobono, V., Le specie e le varieta di agrumi coltivate nel R. orto bot. di Palermo. — Terracciano, A., Conspectus specierum generis Doryanthes. — Mangano, G., Le Bromeliacee coltivate ed esistenti nel l'orto e negli erbarii del R. institute bot. di Palermo. — Osservationi fenologiche.

Denkschriften der kgl. bot. Gesellschaft in Regensburg. VII. Bd. Neue Folge I. Bd. 1898. Familler, Ign., Zusammenstellung der in der Umgebung von Regensburg und in der gesamten Oberpfalz bisher gefundenen Moose. — Vollmann, Ueber *Mercurialis ovata Sternb. et Hppe.* — Mayer, Anton, *Salix Ratisbonensis mh. nov. hybr.* (*Salix caprea* × *viminalis*) × (*viminalis* × *purpurea*) *var. sericea.* — Derselbe, Die Weiden des Regensburger Florengebietes, eine Aufzählung der Arten, Formen und Bastarde mit Angabe spezieller Standorte. — Derselbe, Koch'sche Originalweiden im Herbarium der kgl. bot. Gesellsch. zu Regensburg. — Derselbe, Biologische u. teratologische Kleinigkeiten. — Vollmann, Fr., *Hieracium scorconerifolium Vill.*, ein Glacialrelikt im Franken-Jura. — Petzi, Fr., Floristische Notizen aus d. bayr. Walde. — Vollmann, Fr., Ein Beitrag zur Carexflora der Umgebung von Regensburg. — Poeverlein, H., Die bayrischen Arten, Formen und Bastarde der Gattung *Potentilla.*

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Preussischer Botan. Verein. V. Sitzung, 20. März 1899. — Herr Garten-Ingenieur Kaeber demonstrierte Lindenäste mit *Nectria cinnabarina Fr.*, deren zinnoberrote Conidienpolster (*Tubercularia vulgaris Tode*) die abgestorbenen Rindenteile bedecken. Vorkommen wie Schädlichkeit dieses teils parasitisch, teils saprophytisch lebenden Pyrenomyceten wurden eingehender besprochen, sowie die zu ergreifenden Schutzmassregeln gegen die Weiterverbreitung des Pilzes in Erwägung gezogen. — Herr Dr. Appel sprach sodann über die Gattung *Pulmonaria* unter besonderer Berücksichtigung der im Gebiet vorkommenden Arten und Bastarde. Es kommen hierbei nur zwei Gruppen von Pulmonarien inbetracht, die nur durch je eine Art vertreten werden, nämlich *P. angustifolia L.* (*P. azurea Bess.*) und *P. officinalis L. f. obscura Dumortier.* Der Vortragende erläuterte die Unterschiede zwischen diesen und den nächstverwandten Arten und erwähnte ihre allgemeine geographische Verbreitung. Im Vereinsgebiet ist *P. angustifolia* sehr zertreut anzutreffen und fehlt vielen Lokalfloren, während *P. officinalis f. obscura* in allen Laubwaldungen und Gebüschen anzutreffen ist. Die typische Form der *P. officinalis L.*, die im Westen Deutschland vorherrscht, fehlt hier gänzlich, doch werden auch von der *P. officinalis f. obscura* im Vereinsgebiet Exemplare mit hellgrün gefleckten Blättern angetroffen, die sich aber von *P. officinalis* durch die Form der grundständigen Sommerblätter unterscheiden. Der Bastard *P. angustifolia* × *officinalis* b) *obscura* (*P. notha Kerner*) wird bei der Seltenheit der *P. angustifolia* nur hin und wieder beobachtet. Sodann machte Herr Dr. Appel den Vorschlag, mit der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg einen Schriftenaustausch anzubahnen, was gern acceptiert wird. — Herr Oberlehrer Vogel demonstrierte einen verbänderten Zweig von *Salix alba* und besprach neuere Litteratur. — Herr Lehrer Thielmann legte eine Anzahl von

Hymenomyceten vor, die er nach Herpel'scher Methode praepariert hatte. Es war ihm gelungen, bei fast allen Exemplaren die Farbenfrische zu konservieren. — Dr. Abromeit demonstrierte hierauf eine abnorme Blüte von *Cyclamen Coum Mill.*, dessen Kelch eine teilweise petaloide Ausbildung und vielfache Zwangsdrehungen zeigte. Auch war ungefähr in der Mitte des Blütenstiels ein normal entwickeltes Laubblatt inseriert. Sodann legte der Vortragende u. a. blühende Exemplare von *Carex loliacea L.* und *C. tenella Schkuhr* von einigen Fundorten aus dem Kreise Lötzen, bezw. Oletzko vor und sprach über die Anordnung der männlichen u. weiblichen Blüten, die von Petunnikov im vorigen Jahrgange dieser Zeitschr. S. 191 zutreffend geschildert ist. Bei *C. tenella* finden sich männliche Blüten nur an der Aehrchenspitze. Sie gehört daher zu einer ganz anderen Gruppe, als *C. loliacea*, deren Aehrchen am Grunde männliche Blüten tragen, wovon man sich leicht überzeugen kann. Es unterliegt keinem Zweifel, dass *C. loliacea* und *C. tenella* zwei verschiedene Arten sind, die sowohl durch die angegebenen Merkmale, sowie durch Sprossbildung als auch durch die Schläuche von einander hinlänglich abweichen, obgleich sie vielfach an denselben Standorten und durcheinander angetroffen werden. Sehr auffallend ist der kurze Zeitraum zwischen der Blüten- und Fruchtbildung. So wurde z. B. *C. loliacea* von Herrn Phoedovius am 14. Mai 98 in vollster Blüte und am 25. Mai an demselben Fundorte schon mit völlig entwickelten Schläuchen gesammelt, brauchte hierzu also etwa 11 Tage. *C. tenella* wurde mit der erwähnten *Carex* am 16. Mai in Blüte gefunden und zeigte erst am 3. Juni wohl ausgebildete Schläuche, was einem Zeitraum von ungefähr 22 Tagen entspricht. Jedoch sind hier noch weitere Beobachtungen erwünscht. Unter den Exemplaren der *C. loliacea* vom Dembienek-See befanden sich — obgleich in geringer Zahl, weil zufällig gesammelt — auch solche, die in Wuchs und Aehrchenbildung der Verbindung *C. loliacea* × *tenella* entsprachen, doch müssen hier noch weitere Beobachtungen angestellt werden, über deren Ergebnisse wir später Ausführlicheres zu bringen gedenken.

Dr. Abromeit.

Badischer zoologischer Verein. Anfangs dieses Jahres wurde in Karlsruhe ein „Badischer zoologischer Verein" gegründet, der sich die Aufgabe stellt, das Studium der heimischen Tierwelt anzuregen, zu fördern und zu erweitern, die vaterländische Fauna möglichst gründlich auszumitteln und den Verkehr aller derer, welche sich mit Zoologie, sei es aus Beruf oder Liebhaberei, beschäftigen, zu vermitteln. Der Verein sucht dies durch Versammlungen, Vorträge, Demonstrationen, sowie durch die Herausgabe von Druckschriften, durch die Anlegung einer Bibliothek und durch die Aufstellung einer vaterländischen Sammlung zu erreichen. Mitglied des Vereins kann Jedermann werden, der sich mündlich oder schriftlich beim Vorstand des Vereins anmeldet und seinen Mitgliedsbeitrag, der auf 3 M. festgesetzt ist, entrichtet. Schüler höherer Lehranstalten können als ausserordentliche Mitglieder Aufnahme finden und zahlen einen ermässigten Beitrag. Sämtliche Mitglieder erhalten die Vereinsschrift gratis und haben Gelegenheit, Anleitung zum Sammeln und Beobachten heimischer Tiere zu erhalten und ihre im Grossherzogtum Baden gesammelten Objekte bestimmen zu lassen. Anmeldungen und Anfragen sind an Herrn Dr. Hilger, Kustos des Grossh. Naturalienkabinets in Karlsruhe, zu richten. Wir wünschen dem jungen Verein, der sich die Erforschung der heimischen Tierwelt zur Aufgabe gestellt hat, kräftiges Blühen und Gedeihen; denn nur dadurch, dass Naturfreunde aus allen Landesteilen sich ihm anschliessen, wird er das erreichen können, was er sich zum Ziele gesteckt hat. Unser Nachbarland Württemberg besitzt schon lange einen solchen Verein, und es war wirklich sehr an der Zeit, dass auch in Baden ein solcher ins Leben trat.

Wiener bot. Tauschanstalt. Der diesjährige 24 Seiten starke Jahreskatalog der Wiener bot. Tauschanstalt übertrifft in seiner Reichhaltigkeit wohl alle seine Vorgänger. Die Einteilung der Pflanzen nach Wertgruppen ist dieselbe, wie bei den vorhergehenden Doublettenlisten.

Der Katalog umfasst ca. 5000 Nummern, wovon rund 1000 auf die letzte Gruppe (keine Spezies unter 10 Einh. wert!) entfallen. Hauptgewicht ist gelegt auf (nicht kultivierte) Raritäten der europäischen und Orient-Flora.

Wir finden Angebote z. B. von 338 *Hieracien*, 74 Arten *Centaurea*, 7 Arten der seltenen und schönen Gattung *Chamaepeuce*, 64 *Silene*, 15 *Iberis* (darunter keine kultivierte Spezies!) etc. etc. Die teuerste Pflanze (300 Einh. = 15 Mark) stammt nicht etwa aus einem weit entlegenen oder recht schwer zugänglichen Gebiete, wie man vermuten möchte, sondern aus — Thüringen. Es ist das die seltene Hybride von *Ophrys aranifera* × *muscifera* in ihren 3 Formen. Die nächst teueren Arten sind *Achillea Tournefortii* und *Orchis sancta*, je mit 200 Einh. bewertet, beide von den Cycladen, dann findet man noch 7 Arten mit 100 Einh. bewertet, nämlich *Gentiana Neapolitana*, *Helichrysum amorginum Boiss.*, *Peucedanum obtusifolium S. S.*, *Psephellus declinatus Nym.*, *Scilla Messeniaca Boiss.*, *Silene thymifolia S. S.*, *Statice Dörfleri Hal. sp. n.*, weiter ein halbes Hundert Arten mit Werten von 50—80 Einheiten u. s. w.

In den Fussnoten sind neu beschrieben: *Alectorolophus cryptostomus Borbás Bellis margaritifolia Huter*, *Porta u. Rigo*, *Centaurea deusta v. Rigoi Halácsy*, *Centaurea Guicciardii v. lineariloba Halácsy et Dörfler*, *Festuca Calabrica v. Huteri Rigo*, *Pinus oligocarpa* u. *P. sterilis Tscherning* (beide Formen der Hybride *P. silvestris* × *nigra*, und *Trifolium Dörflerianum Gandoger*. Interessenten wollen sich an den Direktor der Wiener bot. Tauschanstalt, Herrn J. Dörfler in Wien III, Barichgasse 36, wenden.

Manoog Kharadj, Armenische Exsiccaten. Der Missionar Manoog Kharadj in Aintab in Armenien ist bereit, für Botaniker Material zu sammeln. (Oesterr. bot. Zeitschr.)

Bot. Sammlungen der Universität Genf. Die unter der Leitung Chodat's stehenden Sammlungen, sowie dessen Privatsammlung wurden am 23. Nov. v. J. durch einen Brand sehr beschädigt. (Oesterr. bot. Zeitschr.)

Personalnachrichten.

Ernennungen etc. Hofrat Prof. Dr. Pfitzer (Heidelberg) und Prof. Dr. Warming (Kopenhagen) w. v. d. Akad. d. Wissensch. in Berlin z. korrespondierend. Mitgliedern ernannt. — Prof. Dr. J. Wiesner w. v. deutsch. naturw. Verein für Böhmen „Lotos“ z. Ehrenmitglied ernannt. — Obergärtner Niehus am botan. Garten der Universität Würzburg w. Nachfolger d. verstorbenen Garteninspektors Salomon daselbst. — Dr. Z. Kammerling w. z. Botaniker an der Versuchsstation für Zuckerrohr in West-Java, Kakok-Tegal ernannt. — Herr Professor B. J. Zinger an d. Moskauer Universität, Dr. der reinen Mathematik, w. für seine Studien zur Flora Mittelrusslands im allgem. u. für sein Werk „Sammlungen der Kenntnisse über die Flora Mittel-Russlands“ im besonderen vonseiten des Consuls der Jurjewer Universität der Grad eines Doktors der Botanik honoris causa verliehen. — C. A. Keffer w. z. Professor of agriculture and horticulture am New Mexiko Agricultural College ernannt. — A. J. Pieters w. anstelle Hicks zum 1. Assist.-Botanist am Departement of agriculture in Washington ernannt.

Todesfälle: Prof. Dr. Karl Müller in Halle, berühmter Bryologe und langjähriger Herausgeber der „Natur“, am 10. Febr. im Alter v. 80 Jahren. — Botaniker Pranz Woenig in Leipzig. — Berthold Stein, früherer Garteninspektor in Breslau, am 27. Febr. im 53. Lebensjahre. — G. H. Hicks, 1. Assistent der U. S. Division of Botany in Washington am 5. Dez. v. J. — Pierre Victor Alfred Feuilleaubois, Pilzforscher in Fontainebleau, am 11. Januar, 59 J. alt. — Father J. H. Wibbe, bekannter Florist, am 7. Januar, 60 J. alt, zu Schenectady, N. Y. — John Lee, am 20. Jan. 1899, im Alter von 49 J. — Armin Knapp, wissenschaftl. Hilftsarbeiter an d. bot. Abt. des naturhist. Hofmuseums in Wien, am 1. April infolge eines Schlaganfalles.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine
Botanische Zeitschrift
für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

——— Referierendes Organ ———

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg, des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe.
Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

№ 5. Mai.	—— Erscheint am 15. jeden Monats. —— Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	1899. V. Jahrgang.

—— Inhalt ——

Kritische floristische Bemerkungen zur Flora von Serbien.

Von Dr. Lujo Adamović (Belgrad).

(Fortsetzung.)

4. *Campanula rotundifolia L. var. balcanica mihi.*

A typo recedit: caulibus strictis, tota longitudine dense foliosis; foliis latiusculis, infimis reniformibus, caeteris oblongo-linearibus, superioribus linearibus (sed iis C. pinifoliae Uechtr. multo latioribus et brevioribus); floribus pro more solitariis, calycis laciniis corollam majusculam atroviolaceam dimidiam aequantibus.

Eine interessante, auffallende Hochgebirgsvarietät, die auf den Gipfeln der südserbischen Gebirge sehr verbreitet zu sein scheint. Sie bewohnt vorzugsweise die höher gelegenen voralpinen Wiesen und die Alpenmatten, bildet rasenartige Büschchen und ist, trotz der grossen

Variabilität der Art, eine ausgezeichnete Form, die mit keiner mir bekannten zu verwechseln ist. Habituell erinnert sie eher an eine zwerghafte *C. persicifolia L.* als an die echte *C. rotundifolia L.* Von den für die Art so charakteristischen grundständigen, rundlichen Blättern ist gewöhnlich nur ein einziges, gezähntes, nierenförmiges Blättchen vorhanden; die übrigen sind alle länglich lineal.

Hab. Auf Alpenmatten der Stara Planina (Balkan), des Strešer und der angrenzenden bulgarischen Gebirge. Blüht von Ende Juni bis in den August.

5. *Hieracium pilosissimum Friv.*

Auf Kalkfelsen des Vidlič- und Bassara-Gebirges bei Pirot. Blüht: Juli, August.

Diese prachtvolle Art verwechselte ich früher mit dem *H. pannosum Boiss.*, welches ebenfalls daselbst, jedoch in geringerer Menge, vorkommt. *H. pilosissimum* besitzt: überwinternde Blattrosetten und grundständige Stengelblätter, die in der Regel vorhanden und samt dem Stengel, Aesten und Hüllschuppen mit dichten, langen, weissen Haaren bedeckt sind. (Vergl. die Diagnose bei Boissier.)

Meine Exemplare stimmen vollkommen überein mit dem (allerdings etwas defekten!) Original-Individuum Frivaldski's im Pančić'schen Herbar. Die Exemplare, welche Janka am Dospat-Dagh in Thracien sammelte und als *H. pilosissimum* verteilte, gehören nicht hierzu, sondern sind eine Form des *H. olympicum Boiss.* Die von Moellendorf auf dem Trebević (Bosnien) gesammelte und als *H. pilosissimum* ausgegebene Art gehört, meiner Ansicht nach, zu *H. stuppeum Rchb.*

6. *Silene flavescens W.K. var. subspicata mihi.*

Auf Kalkfelsen des Hügels Sarlak nächst Pirot, blüht im Juli und August.

Differt a genuina: foliis angustioribus, floribus ad apicem ramorum in glomerulos 6—12 floros fasciculatis, capsulis angustioribus.

Eine sehr merkwürdige, fremdartige Form, deren Aussehen von dem der typischen Art ganz verschieden ist. Die Blätter sind viel schmäler und dichter behaart; der Stengel stark verzweigt und sehr spärlich beblättert; die Blüten bedeutend kleiner und nie vereinzelt, sondern immer in endständigen, mehrblütigen, köpfchenartigen Büschen vereinigt.

Ich beobachtete aber Uebergangsformen zur typischen Art, so dass diese, allerdings sehr auffallende Form, nur als eine Varietät anzusehen ist.

7. *Dianthus Armeriastrum Wolfn.*

Die Behauptung Velenovský's (Fl. bulg. suppl. p. 42) in dem D. Armeriastrum eine Unterart des *D. Armeria L.* zu sehen, finde ich sehr richtig und gerechtfertigt. Ich sah in Pančić'schem Herbar diese Art in allen möglichen Uebergangsformen zu *D. Armeria L.* vertreten. Daher scheint mir der spezifische Wert des *D. corymbosus Sibth.* fraglich zu sein.

Viola Riviniana Rchb. × stricta Horn. = Viola Weinharti W. Bckr. hybr. nov.

Unter einer Kollektion schön gepresster Veilchen aus der Flora von Augsburg sandte mir Weinhart auch eine *Viola*, die ich sofort als Hybride erkannte und zur *Viola canina L. var. lucorum Rchb. × Riviniana Rchb.* legte, von welcher Verbindung verschiedene sterile Exemplare darunter waren. Späterhin fiel mir aber auf, dass dieses eine Exemplar wegen seiner grösseren, stark gezähnten Nebenblätter, der mehr zugespitzten Blätter und der viel heller gefärbten (subalbid.) Blüten nicht zu dem genannten Bastard gehören könne. Es wurde mir sofort klar, dass die Hybride *Viola Riviniana Rchb. × stricta Horn.* vorlag, zumal letztere Art am Standort auch vorkommt.

Diagn: Folia basilaria nulla. Caules e basi arcuato-adscendentes, graciles, angulati, glabri. Folia caulina cordato-oblonga, posteriora cordato-ovata, postrema cordata, in acumen sensim angustata, subtus glabra, supra praecipue ad basin hirtiuscula, petiolo subalato. Stipulae lanceolatae, 12—22 mm longae, dentibus fimbriisve longis. Flores subalbidi, cornu compresso appendices calycinas longas duplo superante, steriles.

Hab. in silva pr. Stadtbergen (Flora bavarica) inter parentes, ubi legit Weinhart 25. Mai 1897.*)

Bastarde, welche durch Kreuzung zweiachsiger Veilchen mit dreiachsigen (*V. Riviniana, silvatica, arenaria*) entstehen, entbehren der Blattrosette, so auch die vorliegende Hybride. Mit den Blättern geht, wie bei allen Violen, im Laufe der Entwickelung eine Veränderung in der Form vor sich. Sie sind bei Mai- (blühenden) Exemplaren herzförmig, 23—28 mm breit und 35—50 mm lang. Der Blattrand ist nach der Spitze zu wenig ausgeschweift. Blattstiele bis 3 mal so lang, als die Lamina. Anders gestaltet sind die Blätter der Juni- (verblühten) Exemplare. Bei diesen nähern sie sich in ihrer Form denen der *Viola Riviniana*. An der Basis sind sie tief-herzförmig. Ihre Breite beträgt ungefähr 37 mm, ihre Länge 47 mm. Der Blattrand ist nach der Spitze zu sehr deutlich ausgeschweift. Diese Blätter sind kürzer bis sehr kurz gestielt, ebenso auch die kleistogamischen Blüten. Diese aufeinander folgende Veränderung des Habitus zwingt zu einer fortlaufenden Beobachtung sämtlicher *Violae*, da sie ihr Ansehen mit dem Alter so sehr ändern, dass selbst Botaniker, welche den Trennungen sonst sehr abhold sind, Herbstexemplare wegen Merkmalen, die bloss von der Entwickelung abhängen, trennen (Rchb. pl. crit. 1823, pag. 84).

Bei unserer Hybride haben die Nebenblätter eine Länge von 1,2 bis 2,2 mm, sie sind lanzettlich, stark gezähnt und gefranst; Zähne bis 5 mm lang. Blüten gross, fast weiss; Blumenblätter schmäler als bei *V. Riviniana* u. *canina*, 1,7 mm lang, 7 mm breit; Sporn zusammengedrückt, etwas nach oben gebogen, spitzlich Früchte entwickeln sich nicht. Höhe des Stengels bis 50 cm.

Viola Riviniana × stricta könnte verwechselt werden mit *Viola canina × Riviniana, V. canina × stagnina, V. canina × silvestris* oder *V. Riviniana × silvestris.* (*Viola Riviniana Rchb. × stagnina Kit.* ist meines

*) Dr. Naumann (Gera) fand diese Hybride im Jahre 1898 bei Rothenbech, unweit St. Gangloff (Thüringen). Sie wurde mir von M. Schulze (Jena) freundlichst übersandt

Wissens noch nicht gefunden oder veröffentlicht worden.) Nur kurz sollen die unterscheidenden Merkmale angegeben werden. *V. canina* × *Riviniana* kommt unserem Bastarde am nächsten, unterscheidet sich aber durch kleinere, nicht gezähnte, sondern nur gefranste Nebenblätter, durch weniger nach der Spitze zu ausgeschweifte Frühjahrsblätter — die späteren unserm Bastard ganz ähnlich —, kleinere Kelchanhängsel, dunkler-blaue und breitere Blütenblätter. *V. canina* × *stagnina* hat nicht so tief herzförmige, schmälere Blätter und kürzere Kelchanhängsel. *V. canina* × *silvestris* unterscheidet sich durch fast dieselben Merkmale von unserer Hybride, wie *V. canina* × *Riviniana*, doch sind die Kelchanhängsel noch kürzer und die Blüten noch dunkler. *Viola Riviniana* × *silvestris* hat eine Blattrosette.

Kerner (Oesterr. bot. Zeitschr. 1868, pag. 21) beschreibt eine *Viola silvestris* × *stricta* = *V. mixta*. Die Beschreibung der Nebenbl. deutet weniger die Verbindung der *V. silvestris* mit der *V. stricta* an, scheint vielmehr eine *V. canina* × *silvestris* zu sein. Da jedoch Kerner seine Pflanze inter parentes gefunden hat und auch Uechtritz gegen die Bestimmung der ihm vorgelegenen Hybride nichts eingewendet hat, so könnte sie doch richtig gedeutet sein. Nie kann sie aber eine *V. silvestris* × *neglecta,* also *silvestris* × *(canina* × *Riviniana)* sein, wie Borbás sie deutet; denn dreifache Kreuzungen existieren beim Genus *Viola* nicht.

Der Bastard *V. Riviniana Rchb.* × *stricta Horn.* soll nach seinem Finder M. Weinhart, der sich auch um die Flora von Augsburg verdient gemacht hat, den Namen ***Viola Weinharti*** führen.

Wettelroda b. Sangerhausen, 1.IV.99. W. Becker.

Die Piloselloiden der Pfalz beiderseits des Rheines mit Berücksichtigung benachbarter Gebiete.

Von Hermann Zahn in Karlsruhe.

(Fortsetzung.)

18. H. brachiatum Bertol. = Florentinum vel Magyaricum × *Pilosella.*

(*H. bifurcum* vieler früherer Autoren, Döll's etc., non M. Bieb.)

1. subsp. Villarsii F. Sch. a. A. 1) *pilosum N.P.* Strassburg [F. Schultz 1836, Flora Gall. et Germ. exsicc. Nr. 46 als *H. flagellare Willd.*, später (Arch. de la Flore de France p. 6 u. 37) für *bifurcum M. Bieb.* Koch Syn. gehalten], Lauterburg, Rheinzabern (F. S.). [Neuenburger Insel (Vulp.), Ichenheim (Baur). Achern (Dr. Winter als *bifurcum* in Mitt. Bad. Bot. Ver.). Baden-Baden (F. S.)]. Daxlanden, Maxau, Durlach (Döll, als *bifurcum*) Waghäusel (Z.). Von Durlach in Dörfler. Herb. Norm. Cent. XXXII Nr. 3180 und in Herb. Europ. Lief. 97 Nr. 8988 (1897). Bisweilen sind die Randblüten etwas rotspitzig!!

2. gracillimum N.P. Forst bei Dürkheim (N.P.)

3. melanadenium N.P. In einem Hohlweg bei Grötzingen (Z.).

4. brachiatum Bertol. a. A. α) *genuinum* 2) *longipilum* Durlach.
3) *calvescens:* Haare am Stengel und Blättern spärlich. Drüsen an den Caulomen fast 0. Durlach.
γ) *striatobrachiatum N.P.* Durlach.

Andere Formen: Murgufer bei Rotenfels (Döll), Neuenburger Insel (Vulp.).

5. *pilosellinum F. Sch. a. A.* Von Schultz zuerst für ein *Pilosella > praealtum*, dann für ein *Pilosella + Germanicum* (*Pilos. — fallacinum*) gehalten. Deidesheim auf Tertiärkalk s. s. (Sch. Bip.). *Pilosella fratris Sch. Bip.* Cichoriaceoth. Nr. 34. — Es ist möglich, dass diese Pflanze nicht *Florentinum + Pilosella*, sondern *Germanicum + Pilosella* ist (siehe *H. sub-Germanicum*), wie F. Schultz an verschiedenen Orten ausdrücklich versichert, z. B. Archives de la Flore de Fr. et d'Allem. p. 177, 57 etc., an welch letzterem Ort auch Ungstein und Mutzig im Elsass als Standorte genannt werden. Nach Döll auch bei Weinheim.

6. *Bitense F. Sch. a. A.* (*H. Pilosella — praealtum F. S.* 1836, Flora der Pfalz 1845 p. 276 u. *H. Bitense F. S.* in Grenier et Godr. Flore de Fr.). Bitsch 1833 (F S.). Burg Frankenstein (F. S.). — Bastard von *H. Pilosella* mit einer ziemlich kahlen Form von *H. praealtum* (F. S., Flora 1862 p. 423).

7. *apophyadium N.P.* α) *genuinum N.P.* Frankenstein (F. S.) mit *Bitense*. β) *epichaetium N.P.* Pfalz (F. S.), Durlach (Z.).

8. *Pieniakense Rehm.* Eine ähnliche Form bei Durlach (Z.).

9. *subarrectum m.* Stengel 25—35 cm hoch, dicklich. Kopfstand ± hochgabelig. Akladium 2 cm — 1/2 des Stengels. Strahlen 2. Ordn. 1—3; Ordn. 2—4. Kopfzahl 2—7. Blätter lineallanzettl., spitzl., glauk. 1 Stengelblatt im unteren 1/2. Hülle 9 mm lang, kugelig. Schuppen breitlich, zugespitzt, dunkel, etwas hellrandig. Brakteen hell. Haare der Hülle mässig bis spärlich, dunkel, 1—2 mm, an den Caulomen oben ziemlich reichlich, abwärts zerstreut, heller, unten spärlich, 2—3 mm lang, auf den Blättern oberseits sehr zerstreut bis fast 0, am Rande besonders gegen die Basis zieml. reichlich, borstlich, 4—6 mm lang, am Hauptnerv spärlich bis mässig. Drüsen an Hülle und Kopfstielen reichlich, am Stengel abwärts bis zur Mitte zerstreut. Flocken der Hülle mässig, Schuppenränder nackt, Caulome oben graulich, abwärts reichflockig. Blattrücken kleinflockig, graulichgrün bis erkahlend. Blüten hellgelb, rotspitzig. Stolonen verlängert, schlank.

1) *striatum.* Durlacher Steinbrüche gegen Stupferich 1897.
2) *exstriatum.* Daselbst. Blätter etwas breiter, Randblüten ungestreift, Hülle langdrüsig. (Forts. folgt.)

Eine Exkursion in der Umgebung von Gyímes (Siebenbürgen).

Von H. Wagner.

(Schluss.)

Am Nachmittag des 9. August machte ich allein einen kleinen Ausflug in der nächsten Nähe von Gyímes und sammelte gleich beim Dorfe oberhalb petroleumhaltiger, quelliger Stellen *Echinops commutatus Juratzka, Veronica anagallis* mit ganz dürren Blättern und voller erbsengrosser Gallen. Ausserdem noch *Rosa subglobosa Smith, Ferulago silvatica, Scirpus compressus, Tragopogon orientalis, Sonchus laevis, Euphorbia helioscopia, Verbascum Austriacum Schrad.* und die schon oben erwähnte Arten.

Am 10. Aug. machte ich wieder mit meinem Csángó einen Ausflug auf den von Gyímes südlich liegenden Berg Meniti. Auf den Wiesen und selbst in Gärten fand ich zuerst *Geranium pratense,* bei den letzten Häusern *Verbascum phlomoides, lychnitis,* ihren Bastard *Reissekii Kern.* und einen Bastard zwischen *phlomoides* und *thapsus.*

Nachdem wir den Antalbach passiert, stiegen wir auf den ca. 1000 m hohen Aldomástetö, von wo man die Grenze sehr schön überblicken kann. Auf der Spitze, wie auch auf dem tiefer liegenden Berge ist die Grenze ganz mit Disteln bewachsen, vielleicht als Symbol der Freundschaft zweier Nachbarländer. (!) Die Ausbeute bestand hier aus *Sorbus lanuginosa Kit. f. subserrata Opiz* und *Sedum maximum.* Bald setzten wir unsern Weg südwestlich der Grenze entlang fort, zumeist ganz auf der rumänischen Seite. Einigemal machte ich meinen Führer darauf aufmerksam, dass wir kein Recht hätten, die Grenze zu überschreiten; er lächelte aber immer dazu und sagte dann ganz energisch: „Treffen wir Jemanden, werden wir erst sehen, wer stärker ist; zieh' ich ihn über die Grenze hinüber, soll er schau'n, wie er davon kommt.“ Also eine gewisse Rauflust hatte mein sonst so gutmütiger Csángó doch.

Hier wurde gesammelt: *Ribes Grossularia, Rosa uncinella Bess.* (der zweite Rosenstr., den ich bei Gyímes gesehen), *Libanotis leiocarpa Heuff., Erysimum Pannonicum Cr., Digitalis ambigua Murr., Calamagrostis epigeios, Rubus idaeus, Crataegus monogyna.*

Auf den von Gyímes südlich liegenden niederen Abhängen ist Buchennachwuchs vorherrschend und die oft dichte Bestände bildenden Triebe der Baumstrünke geben dieser Gegend einen eigentümlichen Charakter. In ihrem Schatten wächst massenhaft *Pteris aquilina var. lanuginosa Hooker* u. *Aspidium filix-mas.* Haselnüsse sind hier häufig, z. B. *Corylus avellana f. gloiotricha Beck., Cirsium oleraceum, Ranunculus Steveni Andrz.* Die Weisstanne (*Abies excelsa Mill.*) bildet an vielen Orten ganze Bestände. Mein Csángó kroch wie ein Eichhörnchen auf einen derselben und schnitt mir einige mit Zapfen versehene Zweige ab. Ferner gedeihen hier *Viola Banatica, Bromus commutatus* und *Alectorolophus serotinus* massenhaft.

Auch notierte ich die Volksnamen [1]) der Pflanzen und erfuhr, dass die Leute viele wildwachsende Pflanzen zu Arznei- und anderen Zwecken benützen. Einige meiner Notizen will ich auch hier anführen. So wird z. B. *Daphne Mezereum* beim Fischfang als Betäubungsmittel, *Gentiana cruciata* bei Blähungen der Tiere benützt. Mit Schafgarbe füttert man junge Truthühner, *Lycopodium clavatum* dient zur Vertreibung der Insekten, *Ononis* findet gegen Kopfgrind Verwendung, Haselnussblätter rauchen junge Burschen statt Tabak in Pfeifen [2]) u. s. w. Nachdem ich noch einmal am 11. die Grenze besucht hatte, kehrte ich nach Félegyháza zurück.

Kun-Félegyháza, 28. Jan. 1899. Hans Wagner.

Zur Flora von Serbien.*)

Von Prof. Dr. Ed. Formánek.

I.

„Kritische floristische Bemerkungen zur Flora von Serbien“ in dieser Zeitschrift 1899 p. 37—39. In diesem Artikel, Absatz I, stellt Dr. L. Adamović mein *Delphinium Midzorense* = *D. fissum W.K.* Nach einigen allgemeinen Betrachtungen, in welchen er mir den Vorwurf macht, dass ich die Pflanzen im Fruchtzustande gesammelt habe, was wohl sehr leicht erklärlich ist, da mein Beruf es mir nicht gestattet, zu einer früheren Zeit abzukommen, und wo er mir sogar

[1]) Vergl. meinen Artikel in „Magyar Nyelvör“ 1899 Nr. III.

[2]) Auch anderwärts. (Die Red.)

*) Die serbischen Accente, wie z. B. ž, waren in diesem Schriftgrad leider nicht vorrätig und wurden durch z ersetzt.

den äusserst billigen Rat giebt, ich könnte blühende Exemplare künftigen Jahres am selben Standorte aufsuchen oder mir selbe verschaffen; dies kann jemand thun, der eine Tagreise vom Berge Midzor entfernt wohnt und hinreichend freie Zeit zur Verfügung hat; nicht aber einer, der in einem andern Lande lebt und seinen Berufspflichten nachkommen muss.

Schliesslich spricht er von Chaos, Cadavern und von allem möglichen zu der zu beweisenden Sache nicht Gehörigem und kommt, ohne auch nur mit einer Silbe auf meine Diagnose des *Delphinium Midzorense* in Deutsche bot. Monatschr. 1898 p. 20 einzugehen und ohne auch nur ein anderes, ausser dem kürzeren, weicheren Indument, der vielen Merkmale seiner auf dem Midzor gesammelten *Delphinium*-Pflanzen anzuführen, zu dem durch gar nichts begründetem Schlusssatze: „Aus allem (sic!), was hier auseinandergesetzt wurde, geht deutlich hervor, dass *D. Midzorense* nur als Synonym von *D. fissum* zu betrachten ist.“ [1])

Mein *Delphinium?* (rectius Aconitum) *Midzorense* in Deutsche bot. Monatschr. 1898 p. 20 und in Verh. naturf. Ver. Brünn 1898, B. XXXVI extr. p. 82, welches ich leider nur im Fruchtzustande mit vollkommen! erhaltenen Blättern loco classico: in declivibus m. Midzor ad Popovi Livadi [2]) sammelte, scheint nach folgender, erweiterten und korrigierten Description ein *Aconitum* zu sein:

Tota planta brevissime puberulo-velutina, corpore purpurascente vel rubro, caulibus elatis 1 m altis et ultra, crassis, sat dense foliosis, inferne obtuse angulatis, superne sat dense pyramidatim paniculatis. Foliis magnis, firmis obscure viridibus, ambitu cordato-reniformibus digitatis, segmentis cuneiformis pinnatisectis, lobis subobtusis vel acutis decrescentibus, e basi latiore lanceolatis vel linearibus, terminali longiore, latiore maximoque, omnibus rectis vel arcuatis, foliis inferioribus valde longe-mediis brevius petiolatis, petiolis canaliculatis. Floribus? (deficientibus), pedunculis velutino puberulis, arcuatim adscendentibus, supra medio bibracteatis, bracteolis oppositis, longis, lineari-subulatis, carpellis sat magnis, liberis virgineis velutino-puberulis, maturis perbrevissime, fere pruinoso-puberulis, ternis, oblonge ovatis, abrupte rostratis, rostro e basi latiore lineari-subulato, carpello 3—4 breviore. Seminibus compresse tetragonis, squamulis flexuosis profunde et irregulariter rugulosis.

Es ergab folglich eine abermalige Revision der „ad Popovi Livadi in reg. media m. Midzor“ gesammelten Pflanzen, dass dieselben der Gattung *Aconitum* (und zwar den Arten *A. Napellus* und *A. divergens*) viel näher stehen, als der Gattung *Delphinium*, was wohl erst durch Auffindung blühender Exemplare wird entschieden werden können, jedenfalls haben wir es hier mit einer interessanten und sicher endemischen Art zu thun.

Die Pflanze von den Popovi Livadi unterscheidet sich von Pflanzen des *Aconitum Napellus L. Sp.* pl. 552, welche ich in den Sudeten und Karpathen gesammelt habe: Colore, foliis majoribus, firmis, obscure viridibus, longius petiolatis, foliorum laminis longioribus latioribusque, pedunculis arcuatim adscendentibus, eorum bracteis longioribus, tenuioribus et inferius insertis, inflorescentia densa, paniculae ramis inferioribus magis ramosis etc.

A. Aconito divergente Pané. Elem 1883. differt colore, indumento, foliorum forma et divissione, panicula densa, basi plus ramosa, seminibus etc.

Durch die genaue und photographisch getreue Description der Fruchtexemplare dieser endemischen Art wollte ich berufene Forscher auf dieselben aufmerksam machen, damit dieselben, falls es ihnen gelingen wird, die Pflanze in der Blüte anzutreffen, die Description komplettieren.

---

[1]) Das sind kritische Bemerkungen, die jeder Kritik entbehren.

[2]) Nur von den Pflanzen dieses einzigen Standortes, nicht aber von Pflanzen, die von einer anderen Stelle des m. Midzor herrühren, soll im Folgenden die Rede sein.

Moosflora des Feldberggebietes.
Ein Beitrag zur Kenntnis der badischen Kryptogamenflora.

Herrn Dr. **J. B. Jack** in Konstanz als Zeichen der Dankbarkeit gewidmet von Karl Müller in Kirchzarten.

(Fortsetzung.)

Eine ganz eigene und mannigfache Flora zeigen noch ganz trockene, den Sonnenstrahlen ausgesetzte Felswände oder Geröllhalden. Neben einer Menge Krustenflechten sind hier namentlich die *Grimmiaceen*, *Orthotrichaceen* und *Andreaeaceen* reich vertreten. Oft auch machen diese Moose Felswände malerisch. Viele von den Arten sind sehr gemein, viele wiederum grosse Seltenheiten. Auf solcher Unterlage findet man:

Andreaea Huntii Limp., fert.,
petrophila Ehrh., fert.,
Rothii W. et M., fert.,
Coscinodon pulvinatus Sprengl., fert.,
Grimmia commutata Hüb., fert.
elatior B. S., fert.
funalis Schimp.
Hartmanii Sch.
leucophaea Grev.[1])
ovata W. et M., fert.
Grimmia Schultzei Wils., fert.[2])
torquata Grev.
Hedwigia ciliata Ehrh.
Orthotrichum anomalum Hedw., fert.
rupestre Schleich.
Ptychomitrium polyphyllum Brid., fert.
Racomitrium heterostichum Brid., fert.
microcarpum Hedw.
sudeticum Schimp., fert.
Ulota Hutchinsiae Schimp., fert.

Andreaea Huntii wurde von Herzog am 29. VI. 1898 an der Felswand nördlich von Feldsee entdeckt. Die Pflanze scheint hier sehr reichlich aufzutreten und fruchtet auch fast überall. Sie gleicht im Habitus sehr der *A. Rothii*, ist aber etwas schlanker als diese. Von *A. Rothii* unterscheidet sich *Huntii* durch die sehr breiten Perichätialblätter, deren innere keine Rippe besitzen, während die Stengelblätter eine starke, auslaufende Rippe zeigen. Bei *A. Rothii* verschwindet die Rippe unter der Blattspitze und ist auch in den äusseren und inneren Perichätialblättern, die eine andere Form als bei *A. Huntii* haben, deutlich sichtbar.

Grimmia elatior scheint am Feldsee, wo sie Herzog auffand, nur sehr spärlich vorzukommen, denn Herzog und ich fanden sie am 9. September bei einem wiederholten Besuche des Standortes nicht mehr, sondern nur fertile *Grimmia commutata*.

Grimmia torquata, eine subalpin-alpine Art, wurde in unserem Gebiete bis jetzt nur am Seebuck von J. v. Schneider und am Feldsee von Th. Herzog gesammelt. Am üppigsten gedeiht sie in Baden am Belchen, wo die Polster bis 5 cm tief werden. Bei St. Blasien wurde die Art von Ernst Zickendraht entdeckt[3]) und in Baurs Werkchen „Die Lebermoose des Grossherzogtums Baden“ irrtümlich als *Grimmia contorta* angeführt, welch letztere in Baden nicht vorkommt. Herr Limpricht führt in seinem Werke über die Laubmoose bei *Grimmia contorta*, wie *torquata* St. Blasien als Fundort auf. Ebenfalls auf der Nordseite des Feldsees fand ich *Grimmia funalis Schimp.*, eine alpine Art, die von Herzog schon vorher am „Heidenstein“ am Belchen für Baden neu entdeckt wurde.

[1]) An der Seewand am Feldsee stehen Pflanzen, die mit Pflanzen aus Italien von Herrn Dr. Levier ziemlich übereinstimmen, also wohl hierher gehören.

[2]) Im unteren St. Wilhelmerthale an den „Gfällfelsen“ an dem isolierten Felsen („Baurturm“).

[3]) Herzog bezeichnet irrtümlich, oder doch missverständlich, in der „Revue bryologique“ 1898 p. 83 *Grimmia torquata* als seine Entdeckung, während, wie oben erwähnt, Ernst Zickendraht der Entdecker ist.

Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae"*)

von A. Kneucker.

V. Lieferung 1899.

(Fortsetzung.)

Nr. 141. ***Carex Hornschuchiana × lepidocarpa Tsch.**) *f. sub-Hornschuchiana*** = *C. Leutzii Kneucker* in Klein-Seub. Exkursionsfl. f. Baden p. 68 (1891).

Auf Sumpfwiesen nördlich von Waghäusel in Baden; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex flava L.* (sehr vereinzelt), *lepidocarpa Tsch.*, *Hornschuchiana Hppe.*, *distans L.*, *Davalliana Sm.*, *panicea L.*, *stricta Good.*, *Orchis laxiflora Lam.*, *militaris L.*, *Galium Wirtgeni F. Schultz, boreale L.* etc. (Standort fast derselbe wie bei Nr. 139.)

Etwa 100 m ü. d. M.; 49° 15′ n. Br. u. 26° 10′ östl. v. F.; 20. Mai 1896 und 15. Mai 1897. leg. A. Kneucker.

Der vorigen sehr ähnlich; aber schlanker und zierlicher; Blattwerk schmaler und kürzer; Halm unter der untersten ♀ Aehre rückwärts rauher, ♀ Aehren mehr genähert, kurz cylindrisch; Schläuche und Schnäbel meist fast wagerecht abstehend, kleiner als bei voriger; Schläuche plötzlich in d. Schnabel verschmälert. Deckspelzen dunklerbraun, stumpfer und weiss berandet (Nach der Diagnose in Klein-Seub. Exkfl. f. Bad. p. 68 (1891). A. K.

Nr. 142. ***Carex Hornschuchiana Hpp. × lepidocarpa Tsch. f. sublepidocarpa.***

Auf sumpfigen Wiesen der Donauebene unterhalb Regensburg in Bayern (Alluvium). Begleitpflanzen: *Carex Hornschuchiana Hppe.*, *lepidocarpa Tsch*, *panicea L.*, *Juncus lampocarpus Ehrh.*, *obtusiflorus Ehrh.*, *Primula farinosa L.*, *Ranunculus flammula L.*

Etwa 330 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 29° 50′ östl. v. F.; 11. Juni und 13. Juli 1898. leg. Dr. Vollmann.

Ist schon infolge des helleren Kolorits der ♀ Aehren, hervorgerufen durch die hellbraunen Deckschuppen, als näher bei *C. lepidocarpa* stehend, aufzufassen. A. K.

Exemplare von obigem Standorte liegen, von Hoppe gesammelt, im Herbar der K. botanischen Gesellschaft in Regensburg als *C. fulva Good.* Ich zweifelte längst an der Richtigkeit dieser Bestimmung von Hoppe, besonders wegen des schlankeren Wuchses und der schmaleren Deckblätter, von denen bei drei vorhandenen weiblichen Aehren schon das mittlere, bei nur zweien das obere meist kurz und häutig, nicht grün ist. Erst als ich im verflossenen Sommer den in seiner Tracht schon von ferne durch seinen dichtrasigen, reichstengeligen, in der Regel sehr hohen Wuchs auffälligen Bastard an seinem Standort fand, wo er mitten unter *C. Hornschuchiana* und *C. lepidocarpa* steht, während *C. flava* in der Nähe fehlt, konnte ich mit Sicherheit behaupten, dass nicht *C. flava*, sondern *C. lepidocarpa* an der Kreuzung beteiligt ist. Dr. Vollmann.

Nr. 143. ***Carex Hornschuchiana Hppe. × Oederi Ehrh.(Brügger)*** „Beobachtungen über wildwachs. Pflanzenbastarde der Schweizer- u. Nachbarfloren" in Jahresb. d. naturf. Ges. in Graub. Jahrg. XXIII—XXIV (1878—80) p. 120 (als *C. fulva × Oederi* und als nomen nudum) = *C. Appeliana Zahn* in Oesterr.

---

*) Ich konnte nicht in Erfahrung bringen, ob etwa dieser Bastard irgendwo schon vor 1891 publiziert wurde.

bot. Zeitschr. Nr. 10 (1890) = *C. Brüggeri K. Richter* in Plant. Europ. I. (1890) p. 170 (als nomen nudum). Vergl. ferner: H. Zahn in „Allg. bot. Zeitschr." (1895) p. 7—10 u. A. Kneucker in Klein-Seub. Exkursfl. f. Bad. (1891) p. 68.

Am Rande sumpfiger Stellen bei St. Remig auf dem rechten Lauterufer in der bayr. Rheinpfalz, unweit der elsäss. Grenze; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex Hornschuchiana Hppe.*, *Oederi Ehrh.*, *canescens L.*, *echinata Murr.*, *stricta Good.*, *vulgaris Fr.*, *stricta Good.* × *vulgaris Fr.*, *teretiuscula Good.*, *Eriophorum gracile Koch*, *Comarum palustre L.*, *Menyanthes trifoliata L.*, *Lycopodium inundatum L.*, *Drosera rotundifolia L.* und niederes Erlengebüsch. (Standort unweit des Standorts von Nr. 132.)

Etwa 128 m ü. d. M.; 49° 2′ n. Br. u. 25° 40′ östl. v. F.; 16. Mai 1894 und 27. Mai 1896. leg. A. Kneucker.

Hat eine zierlichere Tracht und ist durch ihre geringere Höhe von den drei vorhergehenden Nr. leicht zu unterscheiden. A. K.

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Grecescu, D., Conspectul Florei Romaniei. Bucuresti 1898. (Rumänisch.) In Commission bei Friedländer & S. in Berlin NW. Carlstrasse 11.

In einem stattlichen Bande (836 Seiten) liegt uns hier eine Flora von Rumänien vor, jedenfalls eine verdienstvolle Arbeit, die eine grosse Lücke in unserer Florenlitteratur ausfüllt, die um so fühlbarer war, als eben zur Zeit die Balkanhalbinsel und die benachbarten Gebiete Gegenstand so vieler Einzelforschungen sind. Eine ausgiebigere Benützung der älteren und neueren Litteratur wäre wohl wünschenswert gewesen, namentlich scheint diejenige deutscher Sprache etwas vernachlässigt; in systematischer Beziehung steht Verf. auf einem veralteten Standpunkt; so teilt er (pag. 3) die „Sporogene" (Cryptogamia Auct.) in „Vasculare" und „Nevasculare" ein, während seit mehreren Decennien dieser Einteilung jeglicher Boden entzogen ist. Auf die gleichfalls in veralteter Reihenfolge und Klassificierung — Verf. kennt noch „Apetale" — behandelten Familien, auf die hier einzugehen der Raum fehlt, folgt p. 661—772 der augenscheinlich mit viel Liebe zur Sache ausgearbeitete pflanzengeographische Teil, dem indess wieder die oben erwähnten Mängel anhaften: der einseitige, die Physiognomie der Landschaft zu sehr in den Vordergrund drängende Standpunkt lässt den Verf. die historische Entwickelung der Flora nicht zur Geltung kommen, so vermissen wir durchgehends ein auf die klassischen Werke von De Candolle und von Engler gerichtetes Citat, Verf. benützte nächst einigen französischen Autoren nur Grisebach und einiges von Drude.

Immerhin wird das Buch mit Vorteil zu benutzen und besonders im Hinblick auf die fleissigen Tabellen des pflanzengeographischen Teiles als wichtige Vorarbeit für spätere Untersuchungen zu brauchen sein. A. K.

Hansen, Dr. Adolf, Die Ernährung der Pflanzen. Zweite verbesserte Auflage. Mit 79 Abbildungen. Verlag von G. Freytag in Wien. Prag und Leipzig 1898. Preis 5 M.

Verfasser hat vor wenigen Jahren die wichtigsten Lehren der Ernährungsphysiologie, die ja in das praktische Leben, in den Betrieb der Land- und Forstwirtschaft so sehr einschneiden, in gemeinfasslicher Darstellung auseinanderzusetzen versucht, und zwar ist ihm das mit solchem Glück gelungen, dass Verf. und Verleger sich zu einer zweiten Auflage veranlasst sehen.

Nach einer sehr interessanten historischen Einleitung bearbeitet Verf. das Thema in folgenden Kapiteln: die Quelle des Kohlenstoffes; die Organe der Kohlensäureaufnahme; die Verarbeitung der Kohlensäure durch die Blätter; die

Bedeutung des Lichtes für die Assimilation; das Produkt der Kohlensäurezersetzung; der Stickstoffbedarf der Pflanze; die Bedeutung der Mineralbestandteile für die Pflanze; die Wurzeln; die Bewegung des Wassers in der Pflanze (1. der Transpirationsstrom und seine Ursachen, 2. die Regulatoren der Transpiration); der pflanzliche Stoffwechsel (1. die Entstehung der Eiweissstoffe und ihre Verwendung, 2. die Wanderung der plastischen Stoffe in der Pflanze); Die Atmung der Pflanze; die Ernährung der chlorophyllfreien Pflanzen, der Parasiten und Koprophyten. Da das Buch sehr klar und für weitere Kreise verständlich geschrieben ist, dürfte sich bei seinem, wie oben angedeutet, allgemeiner interessierenden Inhalt seine Anschaffung sehr empfehlen. A. K.

Edwall, G., Die Mangabeira, der Kautschukbaum des Staates Sao Paulo. (Deutsche Zeitung, S. Paulo, Nr. 94. 1898.)

Verfasser giebt eine Beschreibung und Abbildung nach der Flora Brasiliensis von *Hancornia speciosa Gomez*, einer Apocynee, die er für den Anbau in der Provinz Sao Paulo empfiehlt. Der 5—7 m hohe Baum ist eine Characterpflanze der Campos zwischen dem Parapanema und dem Rio Grande, und liefert beträchtliche Mengen eines zwar härteren und bisher als minderwertig betrachteten, aber doch technisch sehr verwertbaren Kautschuk, der bereits einen Handelsartikel von nicht zu unterschätzender Bedeutung bildet. A. K.

Bot. Centralblatt 1899. Nr, 11. Ludwig, Dr. F., Ein neues Vorkommen der *Sepultaria arenosa (Fckl.) Rehm.* — Britzelmayr, M., Revision der Diagnosen zu den v. M. Britzelmayr aufgestellten Hymenomyceten-Arten. — **Nr. 12.** Kindberg, N. C., Studien über die Systematik der pleurocarpischen Laubmoose. — Britzelmayr, M., Wie in vor. Nr. — **Nr. 13.** Britzelmayr, M., Wie in vor. Nr. — **Nr. 14.** Grégoire, Victor, Les cinèses polliniques dans les Liliacées. — Gutwinski, Roman, Ueber die in der Umgebung von Karlsbad im Juli 1898 gesammelten Algen. — **Nr. 15.** Westermeier, N., Züchtungsversuche mit Winterweizen. — **Nr. 16.** Derselbe, Wie in vor. Mr. — **Nr. 17.** Derselbe, Wie in vor. Nr. — **Nr. 18.** Enthält nur Referate. — **Nr. 19.** Stoklasa, Dr. Jul. Ueber die physiol. Bedeutung der Furfuroide im Pflanzenorganismus.

Oesterreichische bot. Zeitschrift 1899. Nr. 4. Degen, Dr. A. v., Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. — Schiffner, V., Beiträge zur Lebermoosflora von Bhutan (Ostindien). — Hackel, E., Ueber die Gramineen-Gattung *Stapfia*. — Bubák, Fr., Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora v. Tirol. — Folgner, Dr. V., Beitrag zur Kenntnis der Entwickelungsgeschichte einiger Süsswasser-Peridineen. — Rechinger, Dr. K., Vergleichende Untersuchungen über die Trichome der Gesneraceen. — Sarnthein, Ludw., Graf, Berichte über die floristische Durchforschung von Oesterreich-Ungarn.

Botaniska Notiser 1899. Nr, 2. Bryn, N., Mosliste fra Norbyknöl. — Arnell, H. Wilh., Moss-studier. — Almquist, E., Biologiska studier öfver *Geranium Bohemicum L.* — Areschoug, W. F. C., Till synonymien inom släg-tet *Rumex*. — Nilsson, Alb., Några drag ur de svenska växtsamhällenas utvecklingshistoria.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-bot. Gesellschaft in Wien 1899. Heft 2 u. 3. Magnus, P., J. Bornmüller, Iter Persico-turcicum. — Bäumler, J. A., Notiz über *Brefeldia*. — Rechinger, Dr. C., Ueber einen neuen hybriden *Rumex* aus Griechenland. — Halácsy, Dr. E. v., Beiträge zur Flora v. Griechenland. II. Teil.

Deutsche bot. Monatschrift 1899. Nr. 1. Bauer, Dr. E., Ein bryologischer Ausflug auf den Georgsberg bei Raudnitz in Böhmen. — Winkelmann, J., Ein Ausflug nach Bornholm. — Schmidt, J., Zur Flora v. Röm. — Semler, C., Flora d. Umgegend v. Feuchtwangen, ein Beitrag z. Flora d. fränkischen Keuperlandschaft. — Murr, Dr. J., Beiträge z. Flora v. Tirol und Vorarlberg. — **Nr. 2 u. 3.** Höck, Dr. F., Allerweltspflanzen in unserer heim. Flora. —

Murr, Dr. J., Wie in vor. Nr. — Zschakke, H., Zur Flora v. Bernburg. — Pinkwart, H., *Rosa glauca Vill.* × *graveolens Gren. nov. hybr.* = *R. pseudoglauca mh.* — Schmidt, J., Wie in vor. Nr. — Semler, C., Wie in vor. Nr. — Winkelmann, J., Wie in vor, Nr. — Feld, J., *Linaria vulgaris Mill. v. Hahni mihi.* — Derselbe, Nachtrag zum „Nachtrag zur Schneider'schen Flora von Magdeburg." — Schott, A., Ueber Pflanzen-Volksnamen im Böhmerwalde. — Jakobasch, E., Einige für Deutschland seltene Discomyceten aus der Umgegend Jena's.

Eingegangene Druckschriften. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz 1898. Bd. I Heft 1. — Kobus, J. D., De Nederlandsche Carices. (Overdr. Nederl. Kruitk. Arch. D. IV. St. 1886—88). — Geisenheyner, L., Die Rheinischen Polypodiaceen (Sep. aus d. Verhandl. des naturw. Vereins des preuss. Rheinlandes etc. 55. Jahrg. 1898). — Friren, A., Catalogue des mousses de la Lorraine. Imprimerie Paul Even. Metz 1898. — Schube, Th. u. Fiek, E., Ergebnisse der Durchforschung der schlesisch. Phanerogamenflora im J. 1896 (Sep. aus d. „Jahresbericht der schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur" 1896). — Schube, Th., Ergebn. der Durchforschung der schlesisch. Phanerogamen- u. Gefässkryptogamenflora im J. 1897 (Sep. aus d. Jahresber. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur v. 25. Nov. 1897). — Derselbe, Fiek, Emil (Nachruf) (Sep. aus d. „Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch." 1898 Bd. XVI Generalversammlungsheft). — Müller, C., Uebersicht der badischen Lebermoose (Sep. aus „Mitteil. d. bad. bot. Vereins 1889 Nr. 160—162). — Kükenthal, G., *Carex orthostachys C. A. Müller* u. ihr Verwandtschaftskreis (Sep. aus „Bot. Centralblatt" Bd. LXXVII. 1899). — Höck, Dr. F., Allerweltspflanzen in uns. heimisch. Phanerog-Flora (Sep. aus d. „Deutsch. bot. Monatschr." 1898 Nr. 12). — Derselbe, Centrospermae u. Polygonales des norddeutsch. Flachlandes (Sep. aus d. „Bot. Centralbl." 1899). — Derselbe, Studien über die geogr. Verbreitg. der Waldpflanzen Brandenburgs IV. (Sep. aus d. „Verhandl. des bot. Ver. d. Prov. Brandenb." XXXX. Jahrg.). — Gürke, Dr. M., Plantae Europaeae Tom. II. Fasc. II. Verl. von W. Engelmann in Leipzig. 1899. — Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleurop Flora. 7. Lief. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig 1899. — Jaap, Otto, Beitrag zur Moosflora der nördl. Prignitz (Sep. aus d. „Abhandl. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenb." XXXX. Jahrg.). — Dalla Torre, Dr. K. W. v., Die Alpenflora der österr. Alpenländer, Südbaierns u. d. Schweiz. München. Lindauer'sche Buchhandl. 1899. — Nawaschin, Sergius. Resultate einer Revision der Befruchtungsvorgänge bei *Lilium Martagon* u. *Fritillaria tenella* (Sep. aus d. „Bullet. de l'Acad. Imper. des Sciences de St. Petersbourg Nov. 1898). — Abromeit, J., Flora von Ost- und Westpreussen. 1. Teil. Berlin bei Friedländer & Sohn 1898. — Dinter Arthur, Herbariumschlüssel. Verl. v. Ludolf Beust, Verlagsbuchh. in Strassburg i. E. — Voss, A., Nomenklatur u. Pflanzenkunde (Sep. aus d. „Gärtn Centralbl." 1899 Heft II). — Kuntze, Dr. O., Richtige Gartenpflanzennamen (Sep. aus „Gartenflora" 1899 S. 7). — Derselbe, Offene Antwort an d Vorstand des bot. Ver. d. Prov. Brandenb. — Derselbe, Protest gegen die Schweinfurth'sche Erklärung (Sep. aus d. bot. Centralbl. 1899 Nr. 8). — Derselbe, Ueber Puccinia u betreffende Magnus'sche Einwände (Sep. aus d. „bot. Centralblatt" 1899 Nr. 9). — Derselbe, Revisio generum plantarum. Pars III^II^. In Kommission bei Arthur Felix in Leipzig etc. 1898. — Fritsch, Dr. K., Ueber einige hybride Caryophyllaceen (Sep aus d „Oesterr. bot. Zeitschr." 1898 Nr. 10). — Derselbe, Was ist *Rhinanthus montanus Sauter?* (Sep aus d. Verhandl. d. k. k. zool-bot. Ges. Wien 1898). — Derselbe, Ueber einige während der ersten Regnell'schen Expedition gesammelte Gamopetalen (Bihang till „k. Svenska Vet.-Akad. Handlingar." Bd. 24 Afd. III. Nr. 5). — Buchenau, Fr., *Luzula campestris* u. verwandte Arten (Sep. aus d. „Oesterr. bot. Zeitschr." 1898 Nr. 5—8). — Huber, Dr J., Materiae para a flora Amazonica I u. V. — Derselbe, O, „Muricy" da Serra dos Orgaos (*Vochysia Goeldii nov. spec.*) — Derselbe, Noticia sobre o „Uchi" (*Sacoglottis Uchi nov. spec.*). — Solereder, Dr, Hans, Systematische Anatomie der Dicotyledonen 2—4. Lief. Verl. v. Ferd. Enke in Stuttgart 1899. — Kunze, Osk., Kleine Laubholzkunde. Verl. v. Ferd. Enke in Stuttgart 1899. — Beiche, Eduard, Die im Saalkreise etc. wildwachs. u. kultiv. Pflanzen. Verl. v. Fr. Starke in Halle a. S. 1899. — Hryniewiecki, Boleslaw, Die Flora des Urals (Sep. aus d. „Sitzungsber. d. Naturf.-Gesellsch. bei d. Univ. Jurjew (Dorpat)." — Krašan, Franz, Untersuchungen üb. d. Variabilität d. steierisch. Formen der *Knautia silvatica — arvensis* (Sep. aus d. „Mitteil. d. naturw. Ver. f. Steiermark" 1898). — Atterberg, Dr. Albert, Die Varietäten und Formen der Gerste (Sep. aus „Journal f. Landwirtschaft." Berlin 1899). — Friderichsen, K., Die Nomenklatur des *Rubus thyrsoideus* (Sep. aus d. „Bot. Centralblatt" 1899 Nr. 10). — Appel, Dr. O.,

Ueber Phyto- u. Zoomorphosen (Sep. aus d. „Schriften der physik.-ökon. Gesellsch. zu Königsb. i. Pr.“ Jahrg. XXXIX 1899). — Sarntheim, Ludw. Graf v., Berichte über d. florist. Durchforsch. v. Oesterr.-Ungarn (Sep. a. d. Oesterr. bot. Z. 1898 Nr. 1 u. 1899 Nr. 2). — Petunnikov, A., Quelques remarques sur l'article de M. Fedtschenko intitulé „Nouveaux suppléments a la flore du gouvern. de Moscou“ u. *Veronica Teucrium L.* u. *V. latifolia L.* Moskau 1898. — Schinz, Dr. H., Der bot. Garten u. d. bot. Museum der Univ. Zürich 1898. — Sterneck, Dr. J. v., Revision des *Alectorolophus*-Materials des Herb. Delessert (Extr. de „l'Annuaire du Conservat et du Jardin botaniques de Genève.“ 3. Année 1899). — Schumann, Dr. K., Gesamtbeschreibung der Kakteen. Lief. 11—13. Verl. v. J. Neumann in Neudamm 1899. — Hellwig, Th., Schont die Hecken (In 2. Beilage zum „Grüneberger Wochenblatt“ 1899 Nr. 36). — Podpera, J., Prispevky ku bryologii cech východních. Prag 1899. — Anders, Jos., Lichenologisches vom Jeschken (Sep. a. d. „Mitteil. des nordböhm. Exkurs.-Clubs“ XXII. Bd. p. 63—66). — Torges, E., Zur Gattung *Calamagrostis Adans.* (Sep. a. d. „Mitteil. d. Thür. bot. Ver.“ Neue F. Heft XII. 1898. — Pöverlein, Dr. H., Die bayr. Arten, Formen u. Bastarde der Gattung *Potentilla* (Sep. a. d. „Denkschriften d. kgl. bot. Ges. in Regensburg“ VII. Bd. Neue Folge I. Bd. 1898). — Derselbe, Bemerkungen zu Fasc. I der „Flora exs. Bavarica“ (Sep. wie d. vorsteh.). — Derselbe, Die seit Prantls „Exkursionsfl. f. d. Königr. Bayern“ erschienene Litteratur über Bayerns Phanerogamen- und Gefässkryptogamenflora (Sep. wie d. vorst.). — Vollmann, Dr. F., Ein Beitrag zur Carexflora der Umgeb. v. Regensburg (Sep. wie d. vorst.). — Derselbe, *Hieracium scorzonerifolium Vill.* (Sep. wie d. vorst.). — Derselbe, Ueber *Mercurialis ovata Sternb. et Hoppe* (Sep. wie d. vorst.). — Mayer, Anton, Die Weiden des Regenburger Florengebietes (Sep. wie d. vorst.). — Derselbe, Koch'sche Originalweiden im Herb. d. kgl. bot. Gesellsch. zu Regensb. (Sep. wie d. vorst.). — Derselbe, *Salix Ratisbonensis mh. nov. hybr.* (Sep. wie d. vorst.). — Petzi, Fr., Floristische Notizen a. d. bayr. Walde (Sep. wie d. vorst.). — Léveillé, H., Onothéracées Francaises (Extr. du „Monde des plantes.“ Le Mans. 1897). — Derselbe, Les *Centaurea* de l'ouest de la France (Extr. du „Monde des plantes.“ Le Mans 1898).

Botaniska Notiser 1898 Nr. 6 u. 1899 Nr. 1 u. 2 und Jahrg. 1890 u. 91. — Botanical Magazin Tokyo 1896 Nr. 113 u. 1898 Nr. 140 u. 141. — La nuova Notarisia 1899 p. 1—46. — Verhandl. der k. k. zoolog.-bot. Gesellsch. in Wien 1898. Heft 9 u. 10. u. 1899 Nr. 1—3. — Mitteilungen der k. k. Gartenbaugesellsch. in Steiermark 1899. Nr. 1—4. — Gärtnerisches Centralblatt 1899. Heft 1. — Zeitschrift für angew. Mikrosk. IV. Bd. Nr. 4—6, 9—11 u. Bd. V Nr. 1. — Le monde des plantes 1898. Nr. 107 109. — Le monde des plantes (Revue trimestrielle et internationale de bibliographie etc. 1899 Nr. 1 u. 2. — Bulletin de l'académie intern. de Géogr. bot. 1899. Nr. 110—114. — Bulletin de l'association Française des bot. 1899. Nr. 13—17. — Oesterr. bot. Zeitschr. 1899. Nr. 1—5. — Deutsche bot. Monatschr. 1898. Nr. 12 u. 1899 Nr. 1—3. — Mitteilung. d. bad. bot. Vereins 1899. Nr. 160—162. — Verhandlungen des bot. Ver. der Prov. Brandenburg XL. Jahrg. 1898. — Mitteilungen des thüringischen bot. Vereins Neue Folge. Heft XII. — Katalog der Wiener bot. Tauschanstalt 1899. — Zeitschrift der Bot. Abt. des naturw Vereins d. Prov. Posen. V. Jahrgang III. Heft. 1899. — Denkschriften der kgl. bot. Ges. in Regensb. VII. Bd. N. F. I. Bd. 1898. — Bolletino del R. orto bot. di Palermo. Fasc. I—II. 1898. — Hofmann, H., Schedae zu Fasc. IV. der Plantae crit. Saxoniae 1899 Nr. 76—100. — Reverchon, E., Catalogue 1898. — Delectus Plantar. exsiccatarum quos anno 1899 permut. offert Hortus Bot. Universit. Jurjevensis. — Dörfler, J., Herbarium normale, Schedae ad Cent. XXXVII u. XXXVIII. 1898. — Doublettenverzeichnis des Berliner bot. Tauschvereins. XXX. Tauschjahr. — Treffer, G., Offertenliste 1898/99. — National arboretum in Zöschen bei Merseburg, Neuheitenliste und Verkaufsverzeichnis für 1899. — Friedländer u. Sohn, Herbarien- und Bücherverzeichnis.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Preussischer Botanischer Verein. VI. Sitzung, 17. April 1899. Herr Dr. Appel referierte über einige der wichtigeren, neuerdings erschienenen Werke u. a. über Knuth's Blütenbiologie, von welcher der neueste Band vorgelegt wurde. Auch mehrere Teile der von Engler und Drude herausgegebenen Vegetation der Erde liess der Vortragende kursieren und unterzog das po-

pulär geschriebene Buch Schwarz, die Gift-, Heil- und Nährpflanzen, sowie Pöverleins Bayrische Potentillen einer kurzen Besprechung. Sodann demonstrierte Herr Dr. Appel Herbarexemplare aus der Gruppe der *Festuca ovina* und erläuterte durch Abbildungen die wichtigsten Kennzeichen dieser dem Anfänger schwierig erscheinenden Gräser. Bekanntlich liefern die Blattquerschnitte auch bei Gramineen sehr wichtige Unterscheidungsmerkmale und sind zur Feststellung der Arten und Varietäten bei der Gattung *Festuca* geradezu unentbehrlich. Nach den Untersuchungen des Vortragenden sind von *F. ovina* im Vereinsgebiet nach dem Herbarmaterial am häufigsten vertreten die Formen a) *vulgaris* und b) *duriuscula L.*, seltener dagegen *F. glauca Lam.*, die auch wohl als eine Subspecies oder Species gelten könnte, während *F. sulcata Hack.* fehlt. — Herr Lehrer Gramberg demonstrierte mehrere Exemplare aus der Königsberger Adventivflora und auch bemerkenswertere Funde aus der Umgegend von Thorn, wo er den seltenen Bastard *Verbascum Lychnitis* × *thapsiforme* entdeckt hatte. Aus der Umgegend von Königsberg wurde von ihm *Cirsium oleraceum* × *palustre* vorgelegt, ein im nördlichsten Ostpreussen bisher noch nicht beobachteter Bastard, der aber im mittleren und südlichen, sowie westlichen Vereinsgebiet mehrfach konstatiert worden ist. — Herr Oberlehrer Kühnemann demonstrierte eine Anzahl vorzüglich präparierter Pflanzen, die er teils in Nordostdeutschland, teils auf Gebirgen im mittleren Europa gesammelt hatte. — Herr Oberlehrer Vogel legte eine abnorm gestaltete Blüte von *Hepatica triloba* vor, bei der zwei Hüllblätter verwachsen waren, so dass die normal dreiblättrige Hülle hier aus zwei Blättern bestand, von denen das breitere 2 Spitzen zeigte. — Dr. Abromeit demonstrierte hierauf einige *Basidiomyceten* aus Japan, die er durch die Güte des Herrn Major Preuss in Pr.-Stargard erhalten hatte. Es befanden sich darunter neben einigen bekannten auch seltenere Formen von *Polyporeen* etc. Sodann legte der Vortragende eine Verbänderung und Vergrünung von *Echium vulgare* vor und zeigte Aeste von *Salix Caprea* mit grossen, von *Cecidomyia Salicis* herrührenden Gallen, ferner Aeste der Korkrüster *Ulmus campestris fr. suberosa Ehrh.* (als Art), die in der Umgegend von Königsberg öfter vorkommt. Der Vortragende teilte mit, dass Herr Postverwalter Phoedovius über windende Fichtenstämme noch weitere Beobachtungen angestellt und eine Anzahl derartiger Stämme abgebildet hat. Dieselben winden teils rechts, teils links und machen $^1/_2$ bis eine vollständige Umdrehung um einen stärkeren Stamm. Schliesslich machte der Vortragende darauf aufmerksam, dass Herr Kneucker in Karlsruhe seine bekannte Sammlung „Carices exsiccatae" zu einem grösseren Sammelwerk, das sämtliche deutsche Glumifloren umfassen wird, erweitert hat und empfiehlt hierzu eine lebhafte Beteiligung. Dr. Abromeit.

Botanische Vereinigung Würzburg. Sitzung am 12. Juli 1898. Herr cand. phil. Ament hält einen Vortrag über die Entwickelung der Pflanzenkenntnis beim Kinde und bei Völkern.

Sitzung am 26. Juli 1898. Die auf diesen Tag anberaumte Festsitzung fand zu Ehren des um die Erforschung unserer Flora sowohl, wie um das Zustandekommen der Würzburger botanischen Vereinigung hochverdienten Herrn Dr. Appel statt, der leider aus unserer Mitte scheiden musste, um in einen neuen Wirkungskreis nach Königsberg i. Pr. überzusiedeln. — Herr Dr. Appel giebt einen ausführlichen Bericht über seine im Frühjahr mit Hrn. Apoth. Landauer unternommene botanische Reise an den Gardasee. — Das Entgegenkommen des Herrn Prof. Dr. Kraus ermöglicht es, einen lange gehegten Wunsch der botan. Vereinigung Würzburg zur Ausführung zu bringen, nämlich die Gründung eines „Herbarium Franconiae" zu bethätigen. Das Herbarium wird Eigentum des botanischen Instituts der Universität Würzburg und soll den Interessenten zu bestimmten Stunden in bequemer Weise zugänglich gemacht werden.

Sitzung am 29. November 1898. Prof. Dr. Wislicenus: Kritische Besprechung der in Unterfranken vorkommenden Farnpflanzen, 1. Teil: Von Interesse sind die folgenden Feststellungen. Das nach Prantl's Flora im Muschel-

kalkgebiete noch nicht beobachtete *Polypodium vulgare L.* findet sich hin und wieder als Seltenheit meist auf alten Baumstumpfen in der Form *rotundatum Milde.* Von *Athyrium filix femina Roth* ist am häufigsten *f. fissidens Döll*; doch tritt auch die Form *multidentatum Döll* — namentlich im Spessart — auf. Die sonnigen Buntsandsteinhänge am Rande des Spessarts bei Kreuzwertheim, wo Hr. Dr. Appel i. J. 1897 *Asplenium Baumgartneri* entdeckte, haben 1898 neben einem zweiten Standort dieser Pflanze bei Hasloch noch *Asplenium Adiantum nigrum L. subsp. Onopteris Heufl. var. acuta* (= *var. Virgilii Heufl.*), als deren nördlichster Standort bisher Bozen galt, geliefert. Von *Asplenium ruta muraria L.* wurde eine ganze Reihe von Formen unterfränkischer Herkunft vorgelegt.

Sitzung am 13. Dezember 1898. Herr Prof. Dr. K. B. Lehmann berichtet über eine Exkursion, die er Ende April 1898 von Cordoba in die Ausläufer der Sierra Morena unternahm. An Hand von etwa 80 getrockneten Pflanzen, die bei dieser Exkursion gesammelt wurden, entwirft der Vortragende ein anschauliches Bild der ausserordentlich reichen Flora des andalusischen Frühlings.

Sitzung am 17. Januar 1899. Prof. Dr. Wislicenus spricht über Blütenanomalien bei *Linaria spuria Mill.* Aus dem Inhalte des Vortrages sei Folgendes erwähnt: Angeregt durch die Arbeit Vöchtings (Jahrb. f. wissensch. Botanik 1898 Bd. 31, Heft 3) haben L. Jost und der Vortragende während der Monate August und September 1898 Zählungen der Blütenanomalien an *Linaria spuria Mill.* vorgenommen, welche Pflanze in der Umgegend von Schonungen bei Schweinfurt die Stoppelfelder oft sehr reichlich überzieht. Einem solchen Acker wurden ca. 3200 Blüten entnommen, und es erwies sich, dass er eine ausserordentlich stark zur Anomalie neigende Rasse der *Linaria spuria* beherbergte. Ueber 21 Prozent aller Blüten waren anomal, 4,5 Prozent waren Pelorien! Es wurden 32 verschiedene Blütenformen beobachtet, darunter 8, welche Vöchting nicht erwähnt. Die Untersuchung soll im laufenden Jahre wiederholt werden. — Herr Dr. Rost legt die erste Hälfte der von Abromeit bearbeiteten Flora von Ost- und Westpreussen vor. — Eine Sammlung vorzüglich präparierter meist seltener Pflanzen aus dem Steigerwald, die Herr Pfarrer Höfer in Schönbrunn dem Herbarium Franconiae in dankenswerter Weise zum Geschenke gemacht, werden zur Ansicht vorgelegt.

Sitzung am 23. Februar 1899. Herr Dr. Rost bringt eine Reihe von Hrn. Dr. Appel übersandter seltener Pflanzen aus der Flora von Königsberg i. Pr., Herr Prof. Wislicenus eine äusserst reichhaltige, von Prof. Koch in Meiningen dem Herbarium Franconiae gestiftete Collection von Pflanzen hauptsächlich aus der Flora des Grabfeldes in Vorlage. Rost.

Flora exsiccata Bavarica. Fasc. II. 1899. Der kürzlich zur Ausgabe gelangte 2. Fascikel enthält die Nr. 76—150. Demselben ist eine 67 Seiten starke, von Herrn Dr. H. Pöverlein in Regensburg redigierte Broschüre beigegeben, welche die Bemerkungen zu den ausgegebenen Pflanzen enthält. Ausser den Notizen über Bodenunterlage, Synonymik, Meereshöhe des Standortes, Begleitpflanzen bringt das Heft wertvolle kritische Notizen und vor allem genaue Angaben über die geogr. Verbreitung der betr. Pflanzen.

Der Inhalt des II. Fascikels ist folgender:

76. Anemone silvestris L., Adonis vernalis L., Helleborus foetidus L., Helianthemum canum Dun., 80. Drosera Anglica Huds., intermedia Hayne, Malva moschata L., Linum perenne L., Rhamnus saxatilis L., Rosa glauca Villars f. typica, f. complicata (Déséglise) Christ, f. myriodonta Christ, agrestis Savi f. pubescens Rapin, Rubus villicaulis Koehl., 90. Sprengelii Weihe, rudis Weihe et Nees, Idaeus Linné var. anomalus Arrh., saxatilis L., Anthriscus vulgaris Pers., Ebulum humile Garcke, Succisa inflexa Jundz., Cuscuta Cesatiana Bert., Mimulus luteus L., Lindernia pyxidaria L., 100. Digitalis ambigua Murr., Veronica longifolia L., spicata L., peregrina L., Pedicularis palustris L., sceptrum Caro-

linum L., Bartschia alpina L., Euphrasia nemorosa Pers., gracilis Fries a, b u. c., Mentha nemorosa Willd., 110. Galeopsis ochroleuca Lam., Brunella alba Pall., Atriplex roseum L., Tithymalus verrucosus Scop., helioscopius Scop., amygdaloides Klotzsch et Garcke, cyparissias Scop., peplus Gaertn., exiguus Mnch., Anisophyllum humifusum Klotzsch et Garcke, 120. Mercurialis perennis L. var. ovatifolia Hauskn., var. ellyptica Hauskn., ovata Sternb. et Hoppe var. typica Vollmann var., var angustior Vollmann n. var., Salix purpurea Linné var. gracilis Anders. ♀, var. styligera Wimm. ♀, S. (p. L. × repens L.) var. linearis Anders. ♂, S. (p. L. × r. L.) var. microphylla Mayer et Petzi n. var. ♂, S. (p. L. × r. L.) v. m. M. ♀, S. (p. L. × r. L.) var. subpurpurea Mayer et Petzi n. var. ♂, 130. S. (p. L. × viminalis L.) var. rubra (Huds.) Wimm. f. vulgaris Kerner ♀, viminalis L. var. vulgaris Kerner ♂, var. tenuifolia Kerner f. monstrosa, caprea L. × purpurea L. ♀, (caprea L. × viminalis L.) × (purpurea L. × viminalis L.) = S. Ratisbonensis Anton Mayer n. hybr. ♀, cinerea L. var. subcordata Anton Mayer f. monstrosa n. var. et n. f., nigricans Sm. f. ♀ var. eriocarpa Koch ♀, Orchis sambucina L., Cephalanthera rubra Rich., 140. Goodyera repens R. Brown, Tulipa silvestris L., Juncus supinus Mch., Schoenus nigricans L., ferrugineus L., Rhynchospora alba Vahl, fusca R. et Sch., Carex limosa L., irrigua Sm., Panicum lineare Krocker. 150. Equisetum variegatum Schleich.

An der vorliegenden Lieferung haben sich 19 Mitarbeiter beteiligt. A. K.

Herbarium Gaillardot. Dieses bedeutende, bisher in Kairo sich befindliche Herbarium, welches gegen 30 000 Nummern enthält, ist in den Besitz von Herrn Hofrat Hausknecht in Weimar übergegangen und den umfangreichen Sammlungen Haussknechts einverleibt worden. Da das erworbene Herbar Gaillardot eine grosse Anzahl Originalexemplare zu bedeutenden wissenschaftlichen Arbeiten, wie z. B. zu Boissier's Flora Orientalis und ausserdem die meisten Exsiccaten von allen bekannten botan. Orientreisenden enthält, dürfte nun das Herbarium Haussknecht eine der vollständigsten Sammlungen der europäisch-asiatischen Flora sein. („Oesterr. bot. Zeitschrift".)

Arthur and Holway, Uredineae exsiccatae et icones. Decorah, Iowa. Ende vor. Jahres haben die Herausgeber dieses Exsiccatenwerkes den II. Fascikel versandt, welcher 17 Arten in 55 Exemplaren enthält und zum Preise von 3 Dollar zu beziehen ist.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Prof. Dr. G. Karsten in Kiel w. als Nachfolger Schimpers nach Bonn berufen. — Dr. John M. Clarke w. z. Staats-Paläontologen in New-York ernannt. — Dr. E. P. Felt w. z. Staats-Entomologen in New-York ernannt. — C. W. Young w. Assistent d. Bot. a. d. Univ. in Illinois. — Dr. G. Lindau w. Kustos am kgl. bot. Museum zu Berlin. — A. W. Hill w. Lehrer der Bot. a. d. Cambridge-Univ. — Dr. O. Stapf w. z. Princip. Assistant am Herb. Royal Gardens, Kew, als Nachfolger v. W. Botting Hemsley ernannt. — Dr. A. Zahlbruckner, k. u. k. Custos-Adjunct, w. mit d. prov. Leitung der bot. Abteil. des k. k. naturhist. Hofmuseums in Wien betraut. — Dr. G. Radde, Direkt. des naturwissenschaftl. Museums in Tiflis, erhielt in Anerkennung s. 45jähr. naturwissenschaftl. Thätigkeit und seiner hervorragenden zool. u. bot. Forschungen in Ostsibirien und im Kaukasus etc. etc. seitens der kaiserl. russ. geogr. Gesellsch. in St. Petersburg die höchste Auszeichnung dieser Gesellschaft, die zu Ehren Sr. Kais. Hoheit des Grossfürsten Constantin Nicolajewicz gestiftete grosse goldene Medaille verliehen. — Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta w. z. Prof. u. Direktor des bot. Gartens d. deutsch. Univ. Prag ernannt.

Todesfälle: Otto Gelert, Systematiker, in Copenhagen am 20. März. — Ab. Francesco Castracane degli Antelminelli, bekannter Diatomologe in Rom, 82 J. alt, geb. in Fano am 19. Juli 1817.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

——— Referierendes Organ ———

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg, des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von A. Kneucker, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von J. J. Reiff in Karlsruhe.

№ 6. Juni.	—— Erscheint am 15. jeden Monats. —— Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	1899. V. Jahrgang.

—— Inhalt ——

Zu Delphinium midžurense Formán.

Von Dr. Lujo Adamović (Belgrad).

Meiner Wenigkeit wurde die Auszeichnung zuteil, von dem rühmlichst bekannten Botaniker, Herrn Gymnasialprofessor Dr. Ed. Formánek, in einem besonderen Artikel „Zur Flora von Serbien“ (S. die Nr. 5 l. J. dieser Zeitschrift), einer „recht objektiven“ Erwähnung gewürdigt worden zu sein.

Der rühmlichst bekannte Forscher hat dadurch sowohl mir als auch den Lesern der „Allg. bot. Z.“ ein erquickendes Intermezzo, inmitten der sonst ernsten übrigen botanischen Aufsätze, geboten! Denn, nachdem er den Lesern erzählt hat, dass ich „von Chaos, Cadavern und von allem Möglichen zu der zu beweisenden Sache nicht Gehörigem“ sprach, und nachdem er mit einer klein-winzigen Ver-

drehung meiner Worte*) dem Leser zeigt, welch einen verschwenderischen Rat ich ihm gab, — geht er selbst, also wohlgemerkt: selbst (!), zur Erklärung über, dass sein *Delphinium midžurense* kein *Delphinium* ist, sondern ein *Aconitum!!*

Also der Autor selbst, indem er in einer nur ihm eigenen Schreibart sagt, dass ich ihm Unrecht thue, wenn ich die „Güte“ seiner „neuen“ *Delphinium*-Art bezweifle, erklärt gleichzeitig dieselbe als zu einer ganz anderen Gattung gehörend!!

Der verehrte Herr Professor möge meinen besten Dank für diese Bekräftigung und Befürwortung der Richtigkeit meiner Behauptung empfangen. Ich behauptete, bekanntlicher Weise, dass das *Delphinium* vom Midžur, welches er als *D. midžurense* beschrieben und als dessen nächsten Verwandten er *Delph. fissum WK.* erwähnt hat, nicht eine neue Art sein kann, sondern zum typischen *D. fissum WK.* gehören müsse, weil ich am erwähnten Standorte während einer zehnjährigen Periode nur typische Exemplare von *D. fissum* beobachtete und auch im Pančić'schen Herbar bloss diese Art vom Midžur zu sehen ist! Nun, wie erwähnt, erklärt der Autor sein *Delphinium* nun als etwas anderes!

Möge daher Jeder urteilen, ob ich recht hatte oder nicht! Also sein *Delphinium* ist nun ein *Aconitum!* Gut! Ich bin damit einverstanden und hätte weiter darüber gar nichts zu sagen, wenn nur die Ausdrücke des erwähnten Forschers in einem gemässigteren Ton gehalten wären. Er wirft mir vor, „dass meine kritischen Bemerkungen jeder Kritik entbehren.“ Da mag der verehrte Herr Botaniker nach seinen Begriffen allerdings recht haben. Denn kritisch scheint ihm nicht Jenes zu sein, was man mit thatkräftigen und handgreiflichen Gründen beweist, sondern nur das, was man mit ein paar Dutzend „Termini“ ausschmückt und mit zahlreichen Citaten und Litteraturangaben versieht, die in den meisten Fällen gar nichts zur Sache helfen.

Die Piloselloiden der Pfalz beiderseits des Rheines mit Berücksichtigung benachbarter Gebiete.

Von Hermann Zahn in Karlsruhe.

(Fortsetzung.)

10. *transiens m.* = *H. leptophyton* + *Pilosella* = (*H. Magyaricum* > *Pilosella*) + *Pilosella*. Stengel 25 cm hoch, dünn. Kopfstand tiefgabelig. Akladium (1/5—) 1/2—3/4 (—1/1) des Stengels. Strahlen 2. Ordn. 1—2. Ordn. 2. Kopfzahl 2—3. Blätter ± lanzettlich, spitzl. bis spitz, glauk.; 0—1 Stengelblatt. Hülle 8—9 mm lang, eiförmig-kugelig. Schuppen breitlich, spitz, dunkel, grünlich gerandet. Brakteen dunkel. Haare der Hülle 0 oder spärlich, an den Caulomen sehr spärlich oder zerstreut, hell oder etwas dunkel, steiflich; an den Blättern zerstreut, oberseits steiflich, unterseits weich, 2,5—4 mm lang. Drüsen der Hülle reichl., an den Kopfstielen oben ebenso, abwärts vermindert, zuletzt spärlich. Flocken der Hülle ziemlich

*) Ich ersuche höfl. die Leser, meine Worte in der Nr. 3 l. J. dieser Zeitschrift gef. vergleichen zu wollen.

reichlich, Schuppenrand nackt; Caulome oben graulich, abwärts reichflockig; Blattrücken graulich-grün, oberseits nackt. Blüten gelb, ungestreift. Stolonen sehr verlängert, ziemlich dünn.

Grötzinger Steinbruch mit *H. Magyaricum subsp. polyanthemum* und *H. leptophyton.* Juni 1898.

Anmerk. Mehrere andere Formen von *H. brachiatum* aus unseren Gegenden werden kultiviert und dann untersucht werden.

19. H. Venetianum N.P. = Florentinum — Pilosella.

Subsp. *Pseudo-Villarsii N.P.* Strassburg (Stahl). Scheint von *H. Villarsii* nur durch Stolonenmangel verschieden zu sein.

20. H. leptophyton N.P. = Magyaricum > Pilosella.

Die bei uns vorkommenden Formen lassen sich mit den im Hauptverbreitungsgebiet der *H. Magyaricum* beobachteten nicht identificieren.

1. *subsp. polyanthemoides n. ssp. = H. Magyaricum subsp. polyanthemum > Pilosella.* Stengel 40—60 cm hoch, schlank bis ± dicklich. Kopfstand hochgabelig, stark übergipfelig. Akladium 4—10 cm lang. Strahlen 2. Ordn. 2—4, oft doldig gestellt, oder ± entfernt, dicklich. Ordn. 4 - 6. Kopfzahl (5—) 10—15 (—25). Blätter lanzettl. bis schmallanzettl., zugespitzt bis spitz, glauk. 1—2 Stengelblätter. Hülle 8—9 mm lang, dick-eiförmig mit gerundeter Basis. Schuppen etwas breitlich, spitz, dunkel, weisslichgrün gerandet. Brakteen etwas dunkel. Haare der Hülle zerstreut, dunkel, 1—2 mm, an den Kopfstielen und am Stengel ebenso, 3—5 mm lang, etwas borstlich, unten heller. Blätter oberseits zerstreut bis ziemlich reichlich und borstlich behaart, unterseits zerstreut weichhaarig; Haare 2,5—4 mm. Drüsen an Hülle und Kopfstielen ± reichlich, an letzteren abwärts vermindert, am Stengel bis zur Mitte sehr zerstreut. Flocken an Hülle und Stengel mässig; Blätter unterseits mässig flockig bis graulichgrün; Kopfstiele grau. Blüten sattgelb. Stolonen sehr verlängert, ziemlich schlank.

   a) *pilosiceps:* Grötzinger Steinbruch.

   b) *calviceps:* Haare der Hülle fast 0, Blätter hellgrün, Blattrücken zerstreut- bis mässigflockig: Wachenheim mit *polyanthemum.*

   Ausgezeichnet durch den häufig tiefdoldigen Kopfstand, von dem ein Strahl 2. Ordnung sehr kräftig ausgebildet ist und gleichsam die Fortsetzung des Stengels übernimmt, ja bisweilen selbst wieder doldige Anordnung der Strahlen 3. Ordnung zeigt.

2. *Grötzingense n. ssp.* Stengel 50—65 cm hoch, schlank. Kopfstand gleichgipfelig, locker rispig. Akladium 20—30 mm lang. Strahlen 2. Ordn. 3—6, ± entfernt; Ordn. 4, Kopfzahl 10—26. Bl. lanzettl., spitzlich bis spitz. 2—3 Stengelblätter. Hülle 6,5—7 mm lang, oval mit gerundeter Basis. Schuppen schmal, spitzlich, schwärzlich, etwas hellrandig. Brakteen dunkel. Haare der Hülle fast 0, an den Caulomen oben zerstreut, dunkel, abwärts vermehrt, hell, 2—3 mm lang; an den Blättern zerstreut, oberseits borstlich, 2—4 mm. Drüsen an Hülle und Kopfstielen sehr reichlich, zieml. lang, am Stengel oben zerstreut. Flocken der Hülle nebst Schuppen-

rändern mässig, Caulome oben graulich, abwärts mässig bis zerstreut flockig; Blattrücken zerstreut bis mässig flockig. Blüten sattgelb. Stolonen sehr verlängert, dünn.

Hinter dem Dorf Grötzingen bei Durlach. Juni 1898.

21. H. sulphureum Döll = Florentinum — Auricula.

Birkenauer Thal bei Weinheim (Döll, Rheinische Flora).

Gorxheimer Thal (2 Exempl. 1890, Z.). [Auf der Enge bei Schaffhausen, zwischen Schaffhausen und Herblingen (Schalch).]

Anmerk. Die Angabe, dass *H. Körnickianum N.P.* bei Barr im Elsass vorkommt, bleibt vorerst sehr zweifelhaft. Ich halte die von Hauser als *H. fallax Willd.* verschickte Pflanze, die ich im Herbarium meines verehrten Freundes, Prof. Dr. Murr, Trient, einsehen konnte, einstweilen nur für ein hochwüchsiges *H. Auricula.* (Vgl. Dr. J. Murr, Die Piloselloiden Oberösterreichs, p. 15 des Separatabdr. Oest. bot. Zeitschr. 1898.)

[***22. H. arvicola N.P. = Florentinum — collinum.***

Diese Zwischenspecies wurde von mir schon 1890 zwischen Hüfingen und Hausenvorwald in der Baar gesammelt (auf moorigen Wiesen), aber erst später als *arvicola (ssp. arvicola N.P.)* erkannt. Andere Formen am Wartenberg bei Geisingen und im Aitrachthale (Dr. Schatz sub *H. Florentinum*). Sonst noch bei Müllheim (Herb. Vulpius) nachgewiesen; höchst wahrscheinlich auch bein Weinheim.]

23. H. leptoclados N.P. = arvicola + Pilosella.

Subsp. leptoclados α) genuinum 1) *longipilum N.P.* I. 677. Pfalz: Deidesheim (C. H. Schultz *sub H. fallax*). Müsste von ähnlichem Habitus wie *H. hybridum* sein, das C. H. Sch. auch als *fallax* bezeichnete.

24. H. Zizianum Tausch = Florentinum — cymosum.

Zizianum-Formen mit doldigem Kopfstand wurden früher von bad. Botanikern vielfach für *H. cymosum* gehalten. [Meersburg-Ueberlingen, Hohentwiel, Baar, Müllheim].

1. *Zizianum Tausch a. A.* Weinheim (Weschnitz): Al. Braun; Vorhügel bei Hemsbach; Deidesheim (F. S.).

2. *affine N.P.* Sehr verbreitet: Durlach, Michelsberg, Heidelberg, Weinheim (Z.), Deidesheim (C. H. Sch. als *P. praealta var. collina astolona Cubulosa*). Winden (Z.), (Strassburg, Boppard: N.P., Ueberlingen (Herb. Vulpius). (Forts. folgt.)

Floristische Mitteilungen aus Mittelböhmen.

Von J. Podpera (Prag).

Brunella grandiflora × superlaciniata. Stengel (verästelt) rauhhaarig, eine blühende (im Juli) bis 6 cm lange Blütenähre tragend, welche entweder ungestielt oder vom obersten Stengelblattpaare durch ein bis 2 cm langes Internodium getrennt ist. Unterste Deckblätter sind herzförmig, unten violett angelaufen, sitzend, in eine über 5 mm lange, grüne, lanzettliche Spitze verschmälert, auf der ganzen Oberfläche weisszottig. Zähne der Kelchunterlippe schmal, fein und scharf zugespitzt, ihre Seiten-

nerven bis zu dem Ende auslaufend und vor der Spitze anastomosierend, ringsum kämmig-borstig (nicht so stark wie bei *Brunella laciniata*). Die zwei äusseren Zähne der Kelchoberlippe in eine scharfe Spitze verschmälert, der Mittelzahn mit einer kürzeren, angesetzten Spitze. Wie die Unterlippe ist auch die Oberlippe mit zerstreuten Borsten besetzt. Blumen 1.5—2 cm lang, blauviolett, die Unterlippe etwas ins Gelbliche überlaufend. Die Oberlippe oben kämmig-wimperig, Mittelzipfel am Rande breit fransig. Anhängsel der Staubfäden sehr veränderlich. Gewöhnlich bilden sie sich in Form eines sichelförmig gebogenen Zahnes aus.

Untere Blätter länglich-lanzettlich bis elliptisch, ganzrandig oder gezähnt, die oberen entweder grob-zähnig, meistens aber fiederschnittig, mit je zwei, selten drei linealen Fiedern. In den oberen Blattwinkeln sitzen überall Anlagen zu weiteren Blüten, der Stengel ist also später verästelt.

Diese Hybride, die eine ***Brunella superlaciniata* × *grandiflora*** darstellt, wurde meines Wissens noch nicht beobachtet. Ich nenne sie also ***Brunella Bohemica.*** Die in Kerner's Herbarium austro-hungaricum sub Nr. 1419 ausgegebene Pflanze aus Niederösterreich (*Brunella bicolor G. Beck* in Abh. zool. bot. Ges. (1882) 185 t. XIV. f. 8. 9. und in Flora v. Niederösterreich p. 1008) lässt sich für eine Mittelform erklären, während die zweite in Flora v. Niederösterreich angeführte *Brunella* (*B. variabilis G. Beck* l. c.) vielleicht eine der *Brunella grandiflora* sich nähernde Form, also *Brunella supergrandiflora* × *laciniata* darstellt. Denn, während bei den im Herbarium austro-hungaricum ausgegebenen Exemplare die obersten Stengelinternodien bis 3.5 cm Länge besitzen, hat die *Brunella Bohemica m.* höchstens 2 cm lange Internodien. Unterste Deckblätter der *Brunella bicolor G. Beck* sind vollständig kahl, nur am Mittelnerve kämmig-borstig, die böhmische Pflanze aber ist auf der ganzen äusseren Fläche weisszottig, wie die *Brunella laciniata.* Die Deckblätter der niederösterreichischen Exemplare sind in eine kurze, höchstens 3—5 mm lange Spitze verschmälert, während *B. Bohemica m.* überall eine über 5 mm lange Spitze besitzt, wodurch sie sich sehr der *B. laciniata* nähert. Die Anhängsel der Staubfäden des böhmischen Bastardes haben meistens einen stark sichelförmig gebogenen Zahn, während die *Brunella bicolor G. Beck* nur einen entweder fast geraden oder schwach gebogenen Zahn besitzt. Auch in der Form der Blätter nähert sich unsere Pflanze mehr der *B. laciniata*; dieselben sind weit mehr fiederschnittig, als diejenigen der *B. bicolor G. Beck.*

Standort. Auf einer grasigen, sonnigen, kalkmergeligen Lehne oberhalb des Dorfes Sázená bei der Stadt Velvary in Mittelböhmen in einigen Exemplaren zwischen der Unmasse von Eltern im Juli 1898.

Ammi majus L. Diese aus Mittelmeerländern stammende, hin und wieder vorübergehend und selten in Kleefeldern etc. erscheinende Adventivpflanze sammelte ich in ziemlicher Anzahl auf einer grasigen Lehne oberhalb des Dorfes Vinice, südlich von Melnik in Mittelböhmen. In Böhmen wurde diese Umbellifere noch nicht beobachtet.

Ueber einige neue Varietäten und Formen.

(Beitrag zur Kenntnis der böhmischen Flora.)

Von J. Rohlena (Prag).

Linaria minor Desf. v. gracilis m. Kelchzipfel einhalb bis zweimal länger als die Kapseln; diese auf dünnen, fadenförmigen, bogigen, 4—5 mal längeren Stielen. Die ganze Pflanze weniger drüsenhaarig, namentlich die Blätter, welche fast kahl, dünn und biegsam (geschmeidig) sind. Blüten blasslila. Eine Schattenform. Wächst ziemlich häufig in einem Wäldchen bei Roztoky in der Umgegend Prags.

Campanula glomerata L. v. cordifolia m. (*non f. subcordata Beck.*). Die mittleren Blätter breit-herzförmig; die oberen, aus breiter, herzförmiger Basis herzförmig-länglich, die unteren sind wie bei der gewöhnlichen Form. Blätter dünn und biegsam. Eine Schattenform. Hie und da in einem schattigen Wäldchen beim Teiche „Broumar“ in der Nähe von Opocno.

Anthemis Austriaca Jacq. v. incisiflora m. Zungenblüten mehr oder weniger 2—3 spaltig oder 2—3 teilig (ausnahmsweise auch 4 spaltig). Die einzelnen Zipfel pflegen ungleich zu sein; häufig ist einer davon bloss fadenförmig, mancher wieder wie ein Zähnchen; öfters verkümmern die übrigen und entwickelt sich bloss einer. Diese Zipfel stehen in der Regel von einander ab; manchmal bis auf 180°.

Erinnert an die *var. bilabiata Cel.* (Oesterr. bot. Zeitschr. 1893), nur dass bei der *var. bilabiata Cel.* die Unterlippe mehr oder weniger entwickelt ist, während sie hier vollständig fehlt.

Die Entstehung dieser Varietät erklärt sich durch üppigen Wuchs.

Auf einem unbebauten Felde in der Nähe Prags hat im Jahre 1898 die *Anthemis Austriaca Jacq.* derart überhand genommen, dass durch deren Wucherung sämtliche übrige Vegetation fast gänzlich erstickt wurde und erreichten hier die einzelnen Exemplare die Höhe bis zu 1 Meter, wobei sie vielfach verzweigte, überaus dichte Stöcke bildeten.

Auf demselben Standorte fand ich einige Stöcke, wo die Zungen- und Strahlblüten gänzlich fehlten, dagegen der Blütenboden fleischig geworden war und an Stelle der Blüten sich zahlreiche, vergrösserte Spreublättchen von strohgelber Farbe entwickelt hatten, welche kugelige Köpfchen bildeten, die an eine Immortelle erinnerten.

Es dürfte demnach hier die Bezeichnung: *Anth. Austriaca Jacq. var. immortellaeformis m.* nicht unangemessen sein.

Diese beiden *Anthemis*-Formen sind heuer von mir durch die Baenitz'sche Tauschanstalt in Verkehr gebracht worden.

Floristisches aus Süd- und West-Thüringen, insbesondere über das Vorkommen von Batrachium hederaceum Dum. in Thüringen.

Von Prof. H. Rottenbach.

Reichenbach nennt in seiner Flora Saxonica vom Jahre 1844 S. 401 Schleusingen nach Kützing als Fundort von *Batrachium hederaceum*, welche Angabe Kützings von Metsch in seiner Flora Hennebergica 1845 S. 267 mit dem Hinzufügen „in Bächen“ wiederholt wird. Im Taschenbuch der Flora Thüringens 1850 sagt Schönheit auf Seite 7: „Ich sah noch kein Exemplar aus Thüringen. Die Angabe: in Bächen bei Schleusingen, Kützing, weiss der Verfasser der Fl. Henneb. nicht näher zu bestätigen und die in Graumüllers Fl. Jenensis „unter dem hohen Ufer der Saale, wo man nach Cunitz geht,“ scheint aus Ruppius abgeschrieben.“ Vergl. Hallers Ausgabe der Flora Jenensis Ruppii pag. 103. Im Taschenbuch der Flora von Jena erwähnt Bogenhard die Pflanze gar nicht, und in der Flora Hennebergica von Ortmann (1887) heisst es auf S. 139: „*Batrachium hederaceum* ist bei Schleusingen nicht mehr aufzufinden,“ so dass also als sicher anzunehmen ist, dass unsere Pflanze schon seit langer Zeit bei Jena und Schleusingen nicht mehr wächst, wenn dies überhaupt jemals der Fall gewesen ist.

In Ilse, Flora von Mittelthüringen aus dem Jahre 1866, finden wir auf Seite 32 in einer Anmerkung: „*Batrach. hederac.* im Gebiete O., zunächst bei Salzungen! (Röse),“ und diese Angabe ist zweifellos in Vogels Flora von Thüringen

(1875) übernommen worden, denn hier fehlt wie dort die nähere Angabe, an welchen Orten bei Salzungen die Pflanze gefunden wurde. Hofapotheker Osswald sen. nennt in einem Verzeichnis seltener Pflanzen der Umgegend Eisenachs, Kreutzburgs und des Werrathals, welches er in Irmischia II. Jahrg. 1882 veröffentlichte, auf Seite 53 Immelborn an der Werrabahn als Standort von *Batrach. hederac.* und fügt hinzu, dass Thieme, Pfarrer in Schöten bei Apolda, die Pflanze daselbst im Jahre 1864 entdeckt habe. Dass *Batr. heder.* bei Immelborn wächst, ist richtig, nicht richtig aber, dass es Thieme dort entdeckt hat; denn schon in G. Brückner, Landeskunde des Herzogtums Meiningen, I. 1851 wird Seite 226 Immelborn als Fundort für die Pflanze genannt. Ich sammelte *Batrach. heder.* in den siebziger Jahren zwischen Immelborn und dem Hauenhof, an den Steffens-Teichen bei Barchfeld, nahe der ehemaligen Rabelsgrube bei Liebenstein und im August 1878 im Pfaffenbach bei Schmalkalden, und Prof. Haussknecht hat es im Sept. 1891 in Menge in dem durch Allendorf fliessenden Bache gesehen (Mitteilungen des Thür. botan. Vereins 1892, Heft II. S. 64). Im August des vorigen Jahres habe ich nun an sämtlichen genannten Standorten nach der Pflanze mich umgesehen und sie zu meiner Freude auch zwischen Immelborn und Hauenhof noch in ziemlicher Menge und in Gräben nahe den Steffens-Teichen noch einzeln gefunden; an den übrigen Orten sah ich nichts davon, will aber nicht behaupten, dass sie nicht doch noch hie und da in deren Nähe zu finden sein könnte. Dass ich *Batr. heder.* im Pfaffenbach bei Schmalkalden vergeblich suchte, wunderte mich nicht; denn die Stadt hat sich jetzt bis nahe an den Wald ausgedehnt, und der Bach ist an mehreren Stellen mit Platten gedeckt. Schliesslich sei noch bemerkt, dass der in meinem 1. Beitrage zur Flora Thüringens genannte Standort bei Hildburghausen zu streichen ist.

Helleborus viridis L. wächst bei Liebenstein nicht nur am Wacholderrasen und am Fussweg nach Laudenbach, sondern auch zahlreich am Spittelberg bei Bairoda, *H. foetidus L.* nicht nur bei Einhausen, Ritschenhausen, Henneberg und Ostheim (vor der Rhön), sondern auch am Bückenberg bei Hermannsfeld, *Aconitum variegatum L.* einzeln an der Klinge und dem Judenkopf bei Liebenstein, zahlreicher in der Nähe von Brotterode, namentlich im Gehegsgrund. *Fumaria Schleicheri Soy.-Will.* ist ein Gartenunkraut in Meiningen. *Erysimum hieraciifolium L.* kommt längs der Werra bei Themar, Einhausen, Grimmenthal, Meiningen, Welkershausen, Wernshausen, Salzungen vor. *Silene dichotoma Ehrh.* fand ich bei Römhild, Westenfeld, zwischen Bauerbach und Untermassfeld, bei Meiningen und im letzten Jahre auch an 2 Stellen bei Liebenstein. *Spergula pentandra L.* kommt bei Salzungen und Liebenstein nicht vor, nur *arvensis*. *Hypericum humifusum L.* ist auf Sand bei Salzungen, Liebenstein, Wasungen und Hildburghausen verbreitet. *Radiola linoides Rth.*, früher bei Hildburghausen und der Rabelsgrube bei Liebenstein gesammelt, fand ich 1898 auch auf Aeckern bei Sorga, nahe der Heide, zusammen mit *Centunculus minimus L.*

Ornithopus perpusillus L. wächst bei Langenfeld, an der Heide bei Liebenstein, zwischen Immelborn und Hauenhof, am Fussweg von Schmalkalden nach Fambach, *Ervum cassubicum Peterm.* und *Aruncus silvester Kost.* an den Gleichbergen bei Römhild, *Sedum purpureum Link* am Straufhain bei Heldburg und bei Streufdorf nach Westhausen hin, *S. villosum L.* im Gehegsgrund bei Brotterode, zwischen Sonneberg und Forschengereuth, *Astrantia major L.* bei Holzhausen und Hellingen unweit Heldburg, *Peucedanum officinale L.* im Aspich bei Behrungen, bei Römhild, zwischen Heldburg und Hellingen, *Laserpitium Prutenicum L.* bei Behrungen und Mendhausen. *Telekia speciosa Baumg.* hat sich nicht nur in Meiningen eingebürgert, sondern auch in Liebenstein, desgleichen *Tanacetum macrophyllum Sch. bip.* in den herzogl. Anlagen bei Meiningen, Liebenstein und Schloss Altenstein; unterhalb Schloss Altenstein im Schweinagrund fand ich im August 98 auch *Crepis foetida L.* Viel verbreiteter, als ich im 4. Beitrag zur Flora Thüringens angab, ist *Specularia hybrida DC.*, das sich auch bei Kühndorf, am Queienberg, bei Obendorf und Themar findet. *Cynoglossum Germanicum Jacq.*

wächst am Huts- und Neuberg bei Stedtlingen, *Centunculus minimus L.* in Menge bei Meimers und nahe der Heide bei Liebenstein, *Glaux maritima L.* auch zwischen Immelborn und Hauenhof.

Nach *Polygonum Bellardi All.*, welches Prof. Haussknecht in Salzungen auffand, wo ich es unter dessen Führung nahe dem Gradierwerk sammelte, suchte ich im vorigen Jahre an der genannten Stelle vergeblich. *Thesium linifolium Schrank* 1786 (*Th. intermedium Schrad.* 1794) wächst mit Sicherheit zwischen Westhausen und Streufdorf und, wie schon in Prantls Flora von Bayern angegeben ist, an den Hassbergen bei Königsberg in Franken, nicht aber bei Grub unweit Themar, wie Metsch glaubte; an letzterem Orte steht nur *Thesium Bavarum Schrank* (*Th. montanum Ehrh.*). *Elodea Canadensis Rich. et Mich.* hat sich an mehreren Stellen im Werrathal angesiedelt, so im Kanal zu Hildburghausen, bei Belrieth, Einhausen, zwischen Wasungen und Schwallungen, bei Breitungen, Kloster Allendorf und Salzungen. *Scheuchzeria palustris L.* fand Appel auch bei Weidhausen unweit Sonneberg und H. Schack auf dem Petersee bei Ruppers. *Potamogeton alpinus Balb.* sammelte ich vor einigen Jahren in dem obersten Gehegsteiche bei Brotterode, sah ihn aber im vorigen Jahre daselbst nicht wieder; Prof. Koch fand ihn am Hauenhof bei Immelborn; *P. pectinatus* wächst in der Werra bei Salzungen, sowie an mehreren Stellen sowohl oberhalb wie unterhalb dieser Stadt. Auch *Zanichellia palustris* ist viel weiter verbreitet, als ich früher wusste; es kommt nicht nur bei Westenfeld, sondern auch bei Massfeld, Welkershausen und Herpf unweit Meiningen, sowie am Hauenhof bei Immelborn und bei Salzungen vor. *Epipogon aphyllus Sw.* war auch im August 1898 wieder bei Schloss Altenstein anzutreffen. *Spiranthes autumnalis Rich.* suchte ich in den letzten Jahren vergelblich am Wacholderrasen bei Liebenstein. *Malaxis paludosa Sw.* sammelte Prof. Koch auch auf dem Petersee bei Ruppers; auf dem Moor bei Stedtlingen fand ich sie zu verschiedenen Malen, zuletzt am 8. Sept. 88. Das Vorkommen von *Gagea spathacea Salisb.* im Grabfeld bei Behrungen, Wolfmannshausen und Rentwertshausen ist bereits anderwärts bekannt gemacht. *Allium ursinum* wächst auch am Arnsberg bei Bibra, am Hutsberg, zwischen Dingsleben und Obendorf, *Juncus filiformis* bei Rohr, Schwarza und Rappelsdorf, sowie zwischen Masserberg und Sophienau und auf dem Saar bei Siegmundsburg (Koch). *Juncus alpinus Vill.* fand O. Appel bei Weidhausen.

Luzula silvatica Gaud. ist um Liebenstein nicht selten; sie findet sich z. B. am Glöckner und Neufang bei Altenstein, an der Grossen Hirschbalz bei Steinbach, sowie zwischen dem Dreiherrnstein bei Liebenstein und dem Inselsberg einerseits, und der Hohen Sonne anderseits. *Scirpus maritimus* kommt auch an der Kreck bei Friedrichshall, bei Rieth und Römhild vor, *Sc. compressus Pers.* bei Westenfeld, Sülzfeld, zwischen Rohr und Ellingshausen und bei Wiedersbach unweit Hildburghausen. *Carex brizoides* ist von mir zwischen den Gleichbergen und nahe der Grossen Hirschbalz gefunden worden, *C. Oederi Ehrh.* und *distans L.* im Gehegsgrunde bei Brotterode, *C. ornithopoda Willd.* an vielen Stellen bei Meiningen und Themar, *C. limosa* von Prof. Koch auch auf dem Petersee bei Ruppers.

Belegexemplare für das Vorkommen von *Calamagrostis varia Link* an den Spitzbergen bei Meiningen und zwar an dem in Walldorf „Ersch" genannten Abhange befinden sich in meinem Herbarium aus den Jahren 1871 und 1883; — ein neuer Standort in Thüringen für diese Pflanze ist dies also ebensowenig, als ich gesagt habe, Walldorf an der Werra sei nicht Wallendorf im Kreise Saalfeld; nur ganz nebenbei hatte ich bemerkt, dass *Cal. varia* bei Walldorf vorkomme und nicht bei Wallendorf (vergl. Heft XI u. XII der Mitteilungen des Thür. botan. Vereins). *Poa Chaixi Vill.* (*P. silvatica Chaix*) ist in der Liebensteiner Gegend viel verbreiteter, als mein 8. Beitrag zur Flora Thüringens angiebt: ich fand dieses Gras ausser an den dort genannten Orten auch am Judenkopf, an den Lögesköpfen und am Eselssprung bei Liebenstein, an der Grossen Hirschbalz und bei 694 m Meereshöhe besonders schön mit dunkel gefärbten

Aehrchen auf der Hirschbalzwiese bei Steinbach, ebenso am Neufang bei Altenstein — „Niemand wird es da wohl bei Neufang im Kreise Sonneberg suchen oder vermuten dürfen.“ Ebenso sind *Avena praecox P.B.*, *Sieglingia decumbens Bernh.* und *Festuca gigantea Vill.* nicht selten um Liebenstein. Dass ich *Aspidium lonchitis Sw.* am Viadukt bei Kloster Vestra unweit Themar doch noch sah, und dass *Polystichum thelypteris Roth* an einer Stelle auf dem Moor bei Stedtlingen wächst, habe ich nachträglich zu meinem 8. Beitrage bereits in der Deutsch. botan. Monatsschrift bemerkt.

Berlin, im März 1899.

Moosflora des Feldberggebietes.

Ein Beitrag zur Kenntnis der badischen Kryptogamenflora.

Herrn Dr. **J. B. Jack** in Konstanz als Zeichen der Dankbarkeit gewidmet von Karl Müller in Kirchzarten.

(Fortsetzung.)

Die Hochmoore.

Wie das Feldberggebiet reich ist an Grossartigkeiten der Natur, wie an Felsmassen, tosenden Wasserfällen, dunkeln Schluchten und Tannenwäldern, so hat es auch keinen Mangel an den bryologisch so reichen Mooren. Fehlen einem Florengebiete Moorgegenden, so ist auch gleich die Artenzahl der beobachteten Moose eine verhältnismässig geringe. Unter den Mooren kann man wieder zweierlei Arten unterscheiden: die Wiesenmoore und die eigentlichen Torfmoore. Erstere beherbergen namentlich sehr viele und mannigfache Laubmoose mit der artenreichen Familie der *Hypnaceen*.

Die Hauptvertreter der höher organisierten Vegetation von Moorlandschaften sind die Föhre und Fichte, beide jedoch immer in verkrüppelten, niederen Exemplaren. Grosse *Calluna*- und *Vaccinium*-Gestrüppe und teilweise auch *Andromeda* überziehen weniger feuchte und sonnige Stellen. In schlammigen Pfützen spriessen die verschiedenartigsten *Carices* empor und auf *Sphagnum*-Polstern breitet sich *Vaccinum oxycoccos* aus, in deren Gesellschaft wir *Drosera rotundifolia* und *longifolia*, seltener *D. obovata* finden können.

Von den Moosen sind es hauptsächlich die *Sphagna* und *Polytricha*, welche auffallende Massenvegetation bilden und mit zur Torfbildung beitragen, wobei allerdings die *Sphagnum*-Arten oft sich auf vorher nicht sumpfiges Gelände verbreiten. Durch ihren eigentümlichen Bau können sie sehr viel Wasser auf lange Zeit aufspeichern und machen so den Boden allmählich sumpfig und unfruchtbar.

Von *Sphagnum* u. *Polytrichum* kommen folgende Arten im Gebiete vor:

Polytrichum commune L., fert.[1]
formosum Hedw., fert.
gracile Menz., fert.
juniperinum Hedw., fert.
piliferum Schreb., fert.
strictum Menz., fert.
Sphagnum acutifolium Ehrh., fert.
compactum Brid.
Sphagnum cuspidatum Ehrh.
var. plumosum
cymbifolium Ehrh.
medium Limp.
molluscum Buch, fert.[2])
squarrosum Pers.
teres Angstr.
Warnstorfii Russ.[3])

---

[1]) Auf dem Hinterzartner Moore in 50 cm tiefen Rasen!

[2]) Sehr schön auf dem Hinterzartner Moore mit unentwickelten Früchten. 19.VI.98.

[3]) Die *var. purpurascens* auf dem Hinterzartner Moore. leg. W. Baur.

Auf Torfboden und sumpfigen Wiesen unserer Hochmoore gedeihen noch nachstehende Spezies. Die meisten findet man auch auf anderer Unterlage, nur *Dicranella cerviculata* und *Jg. Taylori var. anomala* scheinen ausschliesslich an Torf gebunden zu sein.

Aneura latifrons Lindbg.
pinguis Nees.
palmata Nees, fert.
Jungermannia Taylori Hook.
var. anomala.
biscuspidata L.
var. Lammersiana, fert.
connivens Dicks.
inflata Huds., fert.
setacea Web.
Scapania irrigua Nees.

Campylopus turfaceus B. S.
Dicranella cerviculata Schimp., fert.
Dicranum palustre B. S.
Schraderi W. et M.
Hypnum aduncum Hedw.
exannulatum Gümb.
fluitans L., fert.
scorpioides L.
Sendtneri Schimp.
stellatum Schreb.
stramineum Dicks.

In St. Wilhelm fand ich auf Steinen an einem Bächlein neben der Strasse ein *Hypnum*, das mir Herr Apotheker Geheeb als *H. falcatum Brid.* bestimmte. Sonst kommt *H. falcatum* immer auf Sumpfwiesen vor.

Am Titisee wurde noch das nordische, in Deutschland zerstreut vorkommende und hier nur selten fruchtende *Mnium cinclidioides Blytt.* von Schimper gesammelt, und ebenfalls auf Sumpfwiesen am Titisee von Sickenberger der seltene *Fissidens osmundoides Hedw.* Beide Arten sind in Norddeutschland und namentlich Ostpreussen nicht selten, bei uns aber sehr selten und seither auch an den genannten Standorten nicht mehr gefunden worden. Dasselbe gilt für *Splachnum ampullaceum L.*, ebenfalls von Sickenberger bei Hinterzarten gesammelt und von mir hier bis jetzt vergeblich gesucht; dagegen fand ich das nordische Pflänzchen, das nur auf verwesendem Kuhdünger vegetiert, äusserst üppig fruchtend auf dem Erlenbrucker Moore am 19. Juni 1898. Ich besitze das Moos auch „vom Feldberge,“ wo es Prof. Spenner im Jahre 1829 in schönen, reich fruchtenden Räschen sammelte. *Dicranum Schraderi* (synonym mit *Dic. Bergeri Bland.*) wurde von Sickenberger bei Hinterzarten gesammelt. Es ist das ebenfalls ein nordisches Moos, welches in den südlicheren Gebieten, z. B. schon im Schweizer Jura sehr selten ist.

Nur auf Moorboden, wie es scheint, in den verschiedensten Höhen gedeiht die seltene *Fossombronia Dumortieri Lindbg.*, die seither aus Baden nur von zwei Stationen bekannt war (als *F. angulosa* in den Lebermoosen Badens, p. 76). Am 6. September gelang es mir nun, auch das Moos für unser Gebiet, am Feldsee, nachzuweisen. Es steht hier am Südwestende des Sees und wird zeitweise bei hohem Wasserstande vom Wasser überflutet. Einzelne Räschen fruchteten auch üppig. In Gesellschaft dieser Seltenheit steht *Scapania irrigua Nees.* (Forts.) folgt.)

Beitrag zur Flora des Steinhuder Meeres.

Etwa eine Stunde von Wunstorf (an der Bahnlinie Hannover-Minden) liegt das Steinhuder Meer, einer der beliebtesten Ausflugsorte der dortigen Gegend. Der ungefähr eine Quadratmeile grosse See mit der von Wilhelm dem vierten auf einer künstlichen Insel erbauten Festung Wilhelmstein, das kleine Bad Rehburg, ferner das durch einen Kanal mit dem See verbundene Hagenburg, bieten dem Naturfreunde hinreichend Gelegenheit, Herz und Augen zu erfreuen. Auch findet der Botaniker ein weites Feld für seine Thätigkeit: die Flora der schwimmenden Wiesen und der Grünlandmoore im Süden, sowie die der Hochmoore im Norden, nämlich des hohlen Moores, des Muswiller Sees und des Neustädter

Moores, gehört zweifellos zur interessantesten Deutschlands. In folgenden Zeilen sei es mir gestattet, einige für die genannte Gegend besonders typische Pflanzen aufzuzählen:

Ranunculus reptans L., lingua L., hederaceus L., hololeucus L., Drosera Anglica Huds., rotundifolia × Anglica = oborata M. et K., Elatine hydropiper L., hexandra L., alsinastrum L., Alisma natans L., Myrica gale L., Senecio paluster DC., erraticus Bert., paludosus L., Stratiotes aloides L., Potamogeton praelongus Wulf., nitens Web., polygonifolius, Calla palustris L., Scirpus fluitans L., caespitosus L., Andromeda polifolia L., Erica tetralix L., Hydrocharis morsus ranae L., Sagittaria sagittifolia L., Triglochin palustris L., Vaccinium uliginosum L., V. macrocarpum Ait. wurde vor etwa 50 Jahren von der Regierung aus Amerika angepflanzt; jetzt bedeckt es weite Strecken der dortigen Moore und wird von den Bewohnern gesammelt und eingemacht. Erwin Harms, Zwickau i. S.,

---

Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae“

von A. Kneucker.

V. Lieferung 1899.

(Fortsetzung.)

Nr. 144. ***Carex Hornschuchiana Hppe. × Oederi Ehrh. f. pygmaea Anders. (Kneucker)*** = *C. Oed. Ehrh. × Hornsch. Hppe. f. sub-Oederi Zahn* in Oester. bot. Z. Nr. 10 (1890).

Auf sandigem, wenig feuchtem Diluvium eines berasten, wenig begangenen Weges am Rande von Wiesengelände in der Nähe eines Bahnwärterhäuschens bei St. Remig, auf dem rechten Lauterufer in der bayr. Rheinpfalz, unweit der elsäss. Grenze. Begleitpflanzen: *Lycopodium inundatum L., Drosera rotundifolia L., intermedia Hayne, Carex Hornschuchiana Hppe., echinata Murr., Oederi Ehrh. f. pygmaea Anders.* (Standort genau derselbe wie bei Nr. 132 und nahe dem von Nr. 143.)

Etwa 128 m ü. d. M.; 49° 2′ n. Br. u. 25° 40′ östl. v. F.; 27. Mai u. 21. Juni 1896 und 23. Mai 1897. leg. A. Kneucker.

Ein sehr zierliches, bis ca. 1 dm hoch werdendes Pflänzchen, das durch die schmalen ♀ Aehrchen am leichtesten als Kreuzung zwischen *C. Hornschuchiana Hppe.* und *C. Oederi Ehrh.* zu erkennen ist. Der vorliegende Bastard zwischen *C. Hornschuchiana Hppe.* und der Pygmaeenform von *C. Oederi Ehrh.* dürfte wohl zu den seltensten Hybriden gehören. A. K.

Nr. 145. ***Carex Hornschuchiana Hppe. × Oederi Ehrh. f. elatior Anders. (Kneucker)*** = *C. Oederi Ehrh. × Hornsch. Hppe. f. fulvaeformis Zahn* in Oester. bot. Z. Nr. 10 (1890).

Auf feuchtem, sandigem Diluvium vorwiegend in der Nordostecke des Exerzierplatzes bei Weissenburg i. E. Begleitpflanzen: *Carex flava L., Hornschuchiana Hppe., echinata Murr., vesicaria L., vulgaris Fr., Lycopodium inundatum L., Drosera intermedia Hayne, Scutellaria minor L.* etc. (Standort derselbe wie unter Nr. 133 u. 137.)

Etwa 132 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 25° 40′ östl. v. F.; 27. Mai u. 21. Juni 1896 und 23. Mai u. 9. Juni 1897. leg. A. Kneucker.

Ist am schwierigsten von den Nr. 140—142 zu unterscheiden. Laubwerk etwas schmaler und ♀ Aehren in vielen Fällen ebenfalls dünner als bei den genannten 3 Kreuzungen. A. K.

Nr. 146. ***Carex punctata Gaud.*** Agr. II. p. 152 (1811) = *C. pallidior Degl.* in Lois. fl. gall. II. p. 299 (1807) = *C. Corsicana Lk.* h. berol. I. p. 358 (1827).

Kultiviert im Stadtgarten in Karlsruhe. (Die Pflanze wurde deshalb kultiviert ausgegeben, um die Gruppe zu vervollständigen; später soll diese Art auch von einem natürlichen Standorte zur Ausgabe gelangen.)

Ca. 117 m ü. d. M.; 49° 1′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 26. Juni 1897. 20. Juni und 15. Juli 1898. leg. A. Kneucker.

Nr. 147. ***Carex diluta Marsch. v. Bieb.*** fl. taur. cauc. tom. II. p. 388 Nr. 1885 (1808) u. III. p. 614 (1819).

Auf Sumpfwiesen (Alluvium) bei Bagyr (Turkmenien) in Asien. Begleitpflanzen: *Ranunculus lomatocarpus F. et M., Lepyrodiclis holosteoides C. A. M., Orchis sp., Carex divisa Huds. f. pallescens nov. form., Poa Tatarica Fisch.*

Ca. 350 m ü. d. M.; 37° 58′ n. Br. u. 75° 53′ östl. v. Greenw. = (93° 33′ östl. v. F.); 5. Mai 1898 cal. Gregor. leg. D. Litwinow.

Nr. 148. ***Carex distans L.*** syst. X. p. 1263 (1759) = *C. neglecta Degl.* in Lois. Fl. Gall. (1807) = *C. sicula Pr.* cyp. u. gr. soc. p. 9 (1820) = *C. pseudoflava Schur* en. p. 712 (1866).

Auf Sumpfwiesen nördlich von Waghäusel in Baden; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex flava L.* (vereinzelt), *lepidocarpa Tsch., Hornschuchiana Hoppe, Oederi Ehrh., Davalliana Sm., paniculata L., paradoxa Wlld., teretiuscula Good., Orchis laxiflora Lam., Sturmia Loeselii Rchb., Galium boreale L., Wirtgeni F. Schultz* etc. (Standort derselbe wie bei Nr. 124 u. 141.)

Etwa 100 m ü. d. M.; 49° 15′ n. Br. u. 26° 10′ östl. v. F.; Ende Mai 1896 und Mitte Juni 1898. leg. A. Kneucker.

Nr. 148 a. ***Carex distans L.***

Feuchte Stellen nahe dem Meere bei Ventimiglia in Ligurien (Italien); Tertiärformation. Begleitpfanzen: *Carex Mairii Coss. et Germ, Arundo Donax L., Typha minima Funk., Equisetum palustre L., Tetragonolobus siliquosus Rth.* etc.

Meeresnähe; 43° 48′ n. Br. u. 25° 14′ östl. v. F.; 21. April 1898.

leg. Cl. Bicknell.

(Schluss folgt.)

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Dr. F. Vollmann: I. *Hieracium scorzonerifolium Vill.*, ein Glacialrelikt im Franken-Jura. — II. Ueber *Mercurialis ovata Sternb. et Hppe.* — III. Ein Beitrag zur *Carex*-Flora der Umgebung von Regensburg (in „Denkschriften der Kgl. bot. Gesellsch. in Regensburg." Bd. VII, N. Fol. Bd. I 1898 — 4, bezw. 10, bezw. 20 p.).

Dem Verfasser gelang es, zu den bereits bei Regensburg bekannten Relikten aus der Glacialzeit (z. B. *Draba aizoides, Biscutella laevigata, Alsine verna, Crepis alpestris, Euphrasia Salisburgensis, Selaginella Helvetica, Myurella julacea* etc.) ein neues aufzufinden: *H. scorzonerifolium β. Jurassi N. P.* zwischen Kelheim und Weltenburg, nördlich der Donau, oberhalb Regensburg, 450 m. — Die zweite Arbeit bringt zunächst die Geschichte der *Mercurialis ovata Stbg. et Hppe.*, welche Art bei Regensburg an verschiedenen Orten vorkommt, nebst Angabe der übrigen Standorte in Europa. Sodann werden die von den Autoren angegebenen Unterschiede von *M. perennis* und *ovata* erörtert, im Anschluss daran aufgrund neuer eingehender Untersuchungen die trennenden Charaktere hervorgehoben, welche

den Verfasser zu der Ansicht neigen lassen, dass *M. perennis* und *ovata* als gute Arten zu betrachten seien und dass vielleicht entwicklungsgeschichtliche Studien das Ergebnis haben werden, dass *M. ovata* die in einer früheren Epoche von *M. perennis* abgezweigte, jetzt speziell auf Kalkboden gedeihende Art darstellt. Sodann werden die seitherigen Beobachtungen hinsichtlich etwaiger Zwischenformen, resp. Bastarde beider Arten kritisiert. Was das Vorkommen derartiger Formen bei Regensburg betreffe, so seien sie nur als schmalblättrige Formen der *M. ovata* aufzufassen, welche Art ähnlich wie *perennis* variiere. Man habe daher von *M. ovata* eine Form a) *typica*, b) *angustior* zu unterscheiden. — In der dritten Arbeit werden die bei Regensburg neu aufgefundenen Standorte schon bekannter seltener Carexarten aufgezählt nebst denjenigen Formen und Bastarden, welche der Verfasser aufgrund eingehender Studien erstmals bei Regensburg konstatiert oder überhaupt ganz neu aufgefunden hat. Darunter sind *C. Davalliana* × *dioeca*, *paniculata* × *teretiuscula*, *gracilis* × *stricta*, *stricta* × *vulgaris*, *gracilis* × *vulgaris*, *umbrosa nova f. pratensis*, *glauca n. f. brevisquamata et n. f. sciaphila*, *silvatica n. f. gigantea*, *flava* × *lepidocarpa*, *flava* × *Oederi*, *lepidocarpa* × *Oederi*, *Hornschuchiana* × *lepidocarpa*, *rostrata* × *vesicaria*. Im Uebrigen sei auf die verdienstvollen Arbeiten selbst verwiesen. H. Zahn.

Petzi, Fr., Floristische Notizen aus dem bayerischen Walde. In Denkschriften der kgl. botan. Gesellschaft in Regensburg. VII. Band. Neue Folge I. Band. 1898. p. 109—126.

Dieser floristisch höchst wertvolle und interessante Aufsatz zerfällt in drei Teile, und zwar 1. in „Beiträge zur Flora des bayerisch-böhmischen Grenzgebirges“ (p. 109—115), 2. in „Beiträge zur Urgebirgsflora des Regensburger Florengebietes“ (p. 115—123) und 3. in „Bemerkungen zu einigen Publikationen über die Flora des bayerischen Waldes“ (p. 123—126). Der erste Teil enthält eine Aufzählung neuer Standorte von Pflanzen und zwar hauptsächlich vom Lusen und Rachel und bietet insbesondere bezüglich des Lusengebietes zu Sendtner's „Vegetationsflora-Verhältnisse des bayrischen Waldes,“ wo diese Gegend nicht berücksichtigt wurde, wertvolle Ergänzungen. Als bemerkenswert wäre hervorzuheben eine *f. albiflorum Petzi* (mit weissen Blüten) bei *Aconitum Napellus L.*, der Fundort Rachelseewand (c. 1180 m) bei *Circaea alpina L.*, weil Sendtner als höchsten Standort nur 1036 m angiebt, ebenso der Fundort Rachelgipfel (1450 m) bei *Melampyrum silvaticum L.*, da Sendtner als oberste Grenze für diese Pflanze 808 m angiebt, eine *f. rosea Petzi* (Blüten rosenrot) bei *Trientalis europaea L.*, die Wiederauffindung des Sendtner'schen Standortes von *Phleum alpinum L.* am Rachel und bei *Lycopodium clavatum L.*, die Auffindung der drei Formen α. *typicum*, β. *monostachyum Desv.* und γ. *tristachyum Hook.* an einer Pflanze, so dass daraus hervorgehen dürfte, dass die Zahl der Aehren zur Aufstellung von Formen nicht recht geeignet sein dürfte. Im zweiten Teile finden sich eine Menge für den engsten bayerischen Wald neue Pflanzen, die von Sendtner entweder gar nicht oder als zweifelhaft aufgeführt wurden, es sind dies: *Pulsatilla vernalis Mill.*, *Ranunculus arvensis L.*, *Papaver dubium L.*, *Corydalis intermedia P. M. E.*, *Fumaria Vaillantii Loisl.*, *Spergula Morisonii Boreau*, *Moenchia erecta Fl. Wett.*, *Cerastium semidecandrum L.*, *Ulex europaeus L.*, *Ervum pisiforme Peterm.*, *E. silvaticum Peterm.*, *Filipendula hexapetala Gilib.* (Wiederauffindung des Fürnrohr'schen Standortes von 1839), *Cydonia vulgaris Pers.*, *Valerianella eriocarpa Desv.*, *Doronicum pardalianches L.*, *Centaurea solstitialis L.*, *Tragopogon major Jacq.*, *Lindernia pyxidaria L.*, *Limosella aquatica L.*, *Veronica longifolia L.*, *Orobanche coerulea Vill.*, *Polygonum mite Schrk.*, *Helodea Canadensis Rich. et Mich.*, *Goodyera repens R. Br.*, *Iris Sibirica L.*, *Heleocharis ovata R. Br.*, *H. acicularis R. Br.*, *Calamagrostis lanceolata Roth*, *Avena charyophyllea Web.*, *Poa Chaixi Vill. f. remota Koch* und *Festuca silvatica Vill. var. divaricata Petzi et Vollmann*. Neu ist für das Regensburger Florengebiet *Cerastium brachypetalum Desp.*, während für *Bupleurum falcatum L.* der Standort Falkenstein, der von Sendtner als fraglich bezeichnet wurde, bestätigt wird. Im dritten Abschnitte

werden einige Angaben der Abhandlung des Dr. A. Peter: Ein Beitrag zur Flora des bayerisch-böhmischen Waldgebirges (Oesterr. bot. Zeitschr. XXXVI. Jahrgang. Wien 1886. Nr. 1 und 2) besprochen und zwar die Angabe Peters, dass *Mimulus luteus L.* für den Böhmerwald und Bayern neu sei, was jedoch nicht stichhaltig ist, da Prof. Zeyss (*Mimulus luteus* in Bayern siehe „Deutsche bot. Monatsschrift." II. Jahrgang. 1884. p. 138/39) denselben 1883 bei Deffernik fand u. s. w., auch die Abhandlung des Dr. B. Schorler: Ein Beitrag zur Flora des Böhmerwaldes (Sitzungsberichte der naturw. Gesellsch. Isis in Dresden. Jahrgang 1897. 2. Heft) wird einer etwas eingehenderen Kritik unterzogen. Damit ist der Inhalt dieser äusserst interessanten floristischen Arbeit nur kurz, insbesondere inbezug auf Neuheiten angegeben, doch sind noch eine Menge anderer, höchst wertvoller Funde und Notizen darin enthalten. Blümml (Wien).

Schumann, Dr. Karl, Gesamtbeschreibung der Kakteen. Verlag von J. Neumann in Neudamm (Brandenburg) 1898. Lief. 11—13, à 2 M.

Mit Lief. 13 liegt nun des ganze Werk komplett vor. In rascher Reihenfolge wurden die 13 Lieferungen, deren Zahl anfänglich auf nur 10 berechnet war, ausgegeben. Die Lieferungen 11 und 12 enthalten die Gattungen: *Rhipsalis* von Species Nr. 33—47, *Opuntia* mit 131, *Nopalea* mit 5, *Pterocactus* mit 1, *Maihuenia* mit 3 und *Peireskia* mit 11 Arten. Lief. 13 bringt eine Anweisung zur Pflege der Kakteen von Karl Hirscht und das 24 Seiten umfassende vollständige Register aller Arten, Varietäten, Synonyme und Volksnamen. Mit diesem 832 Seiten starken, 117 Abbildungen enthaltenden stattlichen Werke wurde von berufenster Seite eine Kakteenmonographie geschaffen, welche jeder Liebhaber und Züchter dieser interessanten Pflanzengruppe, sowie jeder Botaniker mit Freuden begrüssen wird. Eine Einbanddecke in Halbleder mit Leinenüberzug liefert die Verlagsbuchhandlung zu 2 M. A. K.

Beiche, Eduard, Die im Saalkreise und in den angrenzenden Landesteilen wildwachsenden und kultivierten Pflanzen. Verlag v. Fr. Starke in Halle a. S. 271 S. Preis 3.50 M., gebunden 4.25 M.

In diesem Büchlein beschreibt Verfasser kurz 1422 Arten seines Gebietes und giebt deren Blütezeit und Verbreitung an. Unter „Nachträge" werden noch 18 Phanerogamen aufgeführt, so dass sich die Zahl derselben auf zusammen 1440 und die der Pteridophyten auf 34 beläuft. Die Nr. 35—157 der Cryptogamen enthalten eine Auswahl von Pilzen. Bastarde und Varietäten werden mit geringen Ausnahmen in dem Werkchen nicht berücksichtigt. Da dasselbe den Zweck haben soll, „die Auffindung event. Bestimmung der aufgefundenen Pflanzen zu erleichtern," so hätte Verfasser gut daran gethan, wenigstens die verwandten Species artenreicher Gattungen in Gruppen zusammenzufassen und letztere kurz zu charakterisieren; aus diesem Grunde kann diese Spezialflora nur von solchen mit Erfolg benutzt werden, welche schon einige Pflanzenkenntnis haben, und diese werden dem Verfasser für seine Arbeit dankbar sein. A. K.

Solereder, Dr. Hans, Systematische Anatomie der Dicotyledonen. 2., 3. und 4. Lief. p. 241—984. Verlag von Ferd. Enke in Stuttgart 1899. Preis pro Lief. 9 Mark.

In rascher Folge sind den Versprechungen gemäss die drei übrigen Lieferungen des wichtigen Werkes erschienen. Sie behandeln die Anatomie der noch ausstehenden Familien in der s. Z. in dieser Zeitschrift besprochenen Weise, und ausserdem in einer Uebersicht, die für Bestimmung steriler Materialien, oder solcher, bei denen aus irgend welchen Gründen das Aufweichen der Blüten nicht zulässig erscheint, von grosser Bedeutung ist. Es werden darin sämtliche anatomischen Merkmale der Reihe nach besprochen, mit Hinweisen auf den systematischen Wert derselben, der ja oft innerhalb einer Familie sehr schwanken kann: z. B. Vorkommnisse von oxalsaurem Kalk in verschiedenen Formen, Combinationen dieser Vorkommnisse, gänzliches Fehlen; Milchröhren etc. etc. Man ist dadurch, namentlich wenn man noch sog. exomorphe Charaktere hinzunimmt,

in der Lage, bei selbst sterilem Material die Familien, ja oft sogar Gattung oder gar Art zu bestimmen, was mit den bisherigen Hilfsmitteln unmöglich war. Dem Buch ist die Verbreitung sicher, die es verdient, es wird für Anatomen, Systematiker, Pharmakologen und Laboratorien ein unentbehrliches Handbuch werden. A. K.

Denkschriften der kgl. bot. Gesellschaft in Regensburg. VII. Bd. Neue Folge. I. Bd. 1898. Familler, Ig., Zusammenstellung der in der Umgebung v. Regensburg und in der gesamten Oberpfalz bisher gefundenen Moose. — Vollmann, Fr., Ueber *Mercurialis ovata Sternb. et Hppe.* — Mayer, Anton, *Salix Ratisbonensis mh. nov. hybr.* (*S. caprea* × *viminalis*) × (*viminalis* × *purpurea*) *var. sericea.* — Derselbe, Die Weiden des Regensburger Florengebietes, eine Aufzählung der Arten, Formen und Bastarde mit Angabe spezieller Standorte. — Derselbe, Koch'sche Originalweiden im Herbarium der kgl. bot. Ges. zu Regensburg. — Familler, Ig., Biologische und teratologische Kleinigkeiten. — Vollmann, Fr., *Hieracium scorzonerifolium Vill.*, ein Glacialrelikt im Franken-Jura. — Petzi, Fr., Floristische Notizen aus d. bayer. Walde. — Vollmann, Fr., Ein Beitrag zur Carexflora der Umgebung v. Regensburg. — Poeverlein, H., Die bayerischen Arten, Formen und Bastarde der Gattung *Potentilla.* — **1. Beilage:** Poeverlein, H., Die seit Prantl's „Exkursionsflora für das Königreich Bayern" (1. Auflage, Stuttgart 1884) erschienene Litteratur über Bayerns Phanerogamen- und Gefässkryptogamenflora. — **2. Beilage:** Poeverlein, H., Bemerkungen zu „Flora exsiccata Bavarica. Fasciculus primus" Nr. 1—75.

Oesterreichische bot. Zeitschrift 1899. Nr. 5. Hofmann, C., Untersuchungen über *Scolopendrium hybridum.* — Schulze, M., Nachträge zu „Die Orchidaceen Deutschlands etc." III. S. 164. — Murr, J., Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Capsella.* — Keissler, K. v., Einige neue Missbildungen. — Arnold, F., Lichenologische Fragmente. — Rechinger, K., Vergleichende Untersuchungen über die Trichome der Gesneraceen. — Degen, A. v., Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. — Waisbecker, O., Beiträge zur Flora des Eisenburger Comitates.

Deutsche bot. Monatschrift 1899. Nr. 4 u. 5. Murr, Dr. J., Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg. — Zschakke, H., Zur Flore von Bernburg. — Winkelmann, Ein Ausflug nach Bornholm. — Kuntze, Dr. O., 250 Gattungsnamen aus d. Jahren 1737—1763, welche im Kew-Index fehlen oder falsch identifiziert sind. — Hanemann, J., Die Flora des Frankenwaldes besonders in ihrem Verhältnisse zur Fichtelgebirgsflora. — Baruch, Zwei Pflanzen-Monstrositäten. — Jacobasch, E., Ueber einige Pelorien von *Linaria vulgaris Mill.* und die Entstehung der Pelorien überhaupt. — Timm, C. T., Ein paar Frühlingstage am Gardasee. — Schott, A., Ueber Pflanzen-Volksnamen im Böhmerwalde.

Bot. Centralblatt 1899. Nr. 20. Stoklasa, Dr. Jul., Ueber die physiologische Bedeutung der Furfuroide im Pflanzenorganismus. — **Nr. 21.** Celakovsky, L. J., Das Prioritätsgesetz in der bot. Nomenklatur. — **Nr. 22.** Derselbe, Wie in vor. Nr. — Fedtschenko, Boris, Kleinere Mitteilungen über einige *Hedysarum*-Arten. — **Nr. 23.** Adamović, Lujo Dr., Neue Beiträge zur Flora von Serbien.

Botaniska Notiser 1899. Heft 3. Lagerheim, G., Ueber die Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen von *Brachyotum ledifolium* (*Desr.*) *Cogn.* — Nilsson, Alb., Några drag ur de svenska växtsemhällenas utvecklinghistoria. — Krok, Th. O. B. N., Tvänne i Finnmarken återfunna fanerogamer. — Nordstedt, O., Om *Nymphaea Fennica* och dess synonymi.

Mitteilungen des bad. bot. Vereins 1899. Nr. 163 u. 164. Herzog, Th., Standorte von Laubmoosen aus dem Florengebiete Freiburg.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-bot. Gesellschaft in Wien 1899. Heft 4. Fritsch, Dr. C., Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel, mit besond.

Berücksichtigung von Serbien. — Rechinger, Dr. C., *Rumex Muellneri*, in neuer, im Wiener Universitätsgarten entstandener Bastard. — Keissler, Dr. F. v., Ueber eine Zweig-Fasciation bei *Lonicera Caucasica Pall.*

Eingegangene Druckschriften. Waisbecker, Dr. A., Beiträge zur Flora des Eisenburger Comitates (Sep. aus d. „Oesterr. bot. Z.“ 1899 Nr. 2—4). — Jaap, Otto, Aufzählung der bei Lenzen beobachteten Pilze (Sep. aus d. Abt. d. „Bot. Ver. d. Prov. Brandenbg.“ 1899. XLI). — Rostowzew, S. J., Der bot. Garten bei dem landwirtschaftlichen Institut zu Moskau. — Vilhelm, J., Teratologische Beobachtungen an *Parnassia palustris L.* (Sep. aus „Bulletin international de l'Academie des Sciences de Bohême, 1899). — Schube, Th., Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Phanerogamen- und Gefässkryptogamenflora im Jahre 1898.

Botanical Magazine Tokyo 1899 Nr. 143—146 — Bulletin de l'académie intern. de Géogr. bot. 1899. Nr. 115. — Bulletin de l'association Française des bot. 1899. Nr. 18. — Botaniska Notiser 1899 Nr. 3. — Verhandl. der k. k zoolog.-bot. Gesellsch. in Wien 1899. Nr. 4. — Deutsche bot. Monatschr. 1899. Nr. 4 u. 5. — Mitteilung. d. bad. bot. Vereins 1899. Nr. 163—164. — Cryptogamae japonicae iconibus illustratae. Nr. 1. — Phanerogamae et Pteridophytae japonicae iconibus illustratae. Nr. 1.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. O. Appel in Königsberg w. als Hilfsarbeiter in d. kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin (biol. Abteil. für Land. und Forstwirtschaft) berufen u. trat s. neue Stelle am 1. Juni d. J. bereits an. — Prof. Dr. Bernh. Frank und Dr. Fr. Krüger w. in d. kaiserl. Gesundheitsamt berufen. — Prof. Dr. Behrens ist aus d. Dienst des kais. Gesundheitsamtes ausgeschieden und nach Karlsruhe zurückgekehrt. — J. H. Burkill, w. Assistent d. Direktors d. botan. Gartens in Kew. — Prof. Dr. J. B. de Toni w. z. korresp. Mitgliede d. Academia Real dos Ciencia in Lissabon ernannt. — Dr. J. K. Small w. Curator des Herbariums d. bot. Gartens in New York. — Dr. M. A. Howe w. Curator des Herbariums der Columbia-Universität. — William C. Stevens w. Associate Professor der Botanik an der Universität von Kansas. — Dr. Ernst Bessey w. von der Universität v. Nebraska an die Division of Vegetable Pathology and Physiology am U. S.-Department of Agriculture in Washington versetzt. — Oberförster Dr. Möller in Eberswalde w. z. Prof. d. Botanik ernannt und ihm die durch d. Staatshaushaltsetat 1900 neu begründete Stelle als Vorsteher der mykologischen Abteilung bei der mit der Eberswalder Akademie verbundenen Hauptstation des forstlichen Versuchswesens zum 1. Juli d. J. übertragen. — Prof. Edward L. Greene w. z. Präsident und Charles L. Pollard z. Sekretär des botan. Clubs in Washington ernannt.

Todesfälle: Charles Naudin am 19. März im 84. Lebensjahre. — Dr. Ernst Beinling, Landwirtschaftsinspektor und Assistent a. d. landw.-botan. Versuchsanstalt in Karlsruhe, Ende Mai d. J. infolge eines Schlaganfalles. — Dr. Giuseppe Bosso, Bakteriologe a. d. Universität Turin, am 17. Januar. — Henry Alleyne Nicholson am 19. Jan. 54 J. alt. — Robert Combs am 11. April in Phoenix, Arizona. — Dr. Nadeaud, der Erforscher der Flora von Tahiti, im Nov. des vor. J. — C. J. Elgenstierna am 25. März d. J. in Nora. — P. Ladislaus Menyharth, Missionär und Botaniker am Zambesi in Afrika. Gremli, bekannter Schweizer Florist. — W. Nylander, bekannter Lichenologe, am 29. März im 78. Lebensjahre.

Druckfehlerberichtigung.

In Nr. 5, Seite 74 ist zu lesen: *Silene flavescens WK. var. subcapitata* statt *subspicata*. — In Nr. 5, Seite 74 letzte Zeile *D. Armeriastrum Wolfn.* statt *D. corymbosus Sibth.*

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg, des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

№ 7/8. Juli u. August.	Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	1899. V. Jahrgang.

Inhalt

Die hybriden Cirsien Oberösterreichs.

Von Dr. Jos. Murr (Trient).

Im Juni 1897, unmittelbar vor meinem Scheiden aus Linz, hatte ich noch Gelegenheit, im dortigen Museum Francisco-Carolinum die schönen, zum guten Teile noch unveröffentlichten Cirsien-Funde Dr. Dürrnbergers durchzusehen und die betreffenden Standorte zu notieren, leider ohne mir nähere Aufzeichnungen über die einzelnen Formen machen zu können. Da die meisten dieser Funde von allgemeinerem Interesse sind, eine genauere Bearbeitung derselben aber in näherer Zukunft kaum zu erwarten ist, so dürfte es immerhin angezeigt sein, wenigstens eine Uebersicht über die oberösterreichischen Cirsien-Hybriden des Herbars Dürrnbergers — die meines Wissens noch nicht publi-

zierten Formen und Standorte sind mit * bezeichnet — im Zusammenhalt mit den übrigen mir aus diesem Kronlande bekannt gewordenen Angaben zu veröffentlichen.

An Litteratur konnte ich hierbei folgendes benützen:

Duftschmid, Flora von Oberösterreich (II. Band, S. 527 f.) [D.].
Fr. Vierhapper, Prodromus einer Flora des Innkreises in Oberösterreich, II. Teil (Jahresber. des k. k. Realgymn. in Ried 1886),

den Aufsatz Dr. Dürrnbergers über sein *Cirsium Stoderianum* in der Oesterr. bot. Zeitschr. 1890 Nr. 11 [Dürrnb. Stod.],

die Berichte über die florist. Durchforschung von Oberösterreich in der Deutschen bot. Gesellschaft 1887 bis 1892, sowie die bez. unserer Materie gleichlautenden Berichte in der Oesterr. bot. Zeitschr. 1890—92, schliesslich die

Beiträge zur Umgebungsflora von Windisch-Garsten von Louis Keller (Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. 1898) [K.] und zwei Angaben aus meinem „Nachtrage zur Flora von Ober- und Nieder-Oesterreich" (Allg. bot. Zeitschr. 1898, Nr. 6).

Abgesehen von mehrfacher anderer gütiger Förderung der vorliegenden kleinen Arbeit bin ich insbesondere meinem verehrten Freunde J. Dörfler in Wien und meinem lieben ehemaligen Schüler stud. Jos. Stadlmann in Urfahr für mehrere gewissenhafte Excerpte aus der bot. Litteratur Oberösterreichs zum Danke verpflichtet.

Die Anzahl der bis jetzt bekannt gewordenen hybriden Cirsien Oberösterreichs kann mit Rücksicht auf das verhältnismässig beschränkte Hochgebirgsareal, welches auf dieses Kronland entfällt, wie auch auf die in demselben seit jeher niemals lebhafte botanische Thätigkeit als eine recht reiche bezeichnet werden.

Cirsium acaule All. fehlt im Gebiete gänzlich und *C. heterophyllum All.* gehört in demselben zu den grössten Seltenheiten (Weinmeisteralpe bei Windisch-Garsten, Leonfelden, oberer Mühlkreis), weshalb Kreuzungen mit diesen beiden Arten in Wegfall kommen. Dieser Mangel findet aber einen ausgiebigen Ersatz einzig schon durch die zumteile in den oberösterreichischen Alpen (Hinterstoder), zumteile im Innkreise [1]) aufgefundenen fünf Bastarde des an und für sich wenig verbreiteten *Cirsium carniolicum Scop.* Bastarde mit *C. canum Moench.* dürften noch in der Gegend von Freistadt gefunden werden.

Cirsium Ganderi Huter = *C. super-spinosissimum* × *Erisithales.* Auf den Hutererhöss in Hinterstoder (Dürrnb. Stod.)

C. Erisithales × *oleraceum:*

C. Candolleanum Naeg. = *C. Erisithales* × *oleraceum forma intermedia.* Stoder (Dürrnb. 1888*, Ber. D. b. G. 1891—92), Weyer (Ber. D. b. G. 1892), beim Klausriegler am Schoberstein (Murr 1897), Wälder bei Rossleithen, 760 m, häufig (K.).

C. suberisithales G. Beck = *C. super-Erisithaleles* × *oleraceum.* Mitterstoder (Dürrnb. 1885)*, beim Klausriegler am Fusse des Schobersteins (Murr i. d. „Allg. bot. Zeitschr." 1898 S. 81).

C. Oenipontanum Treiinfels = *C. super-oleraceum* × *Erisithales.* Weyer (Dürrnb. 1892)*, Garstnereck (Dürrnb. 1894)*.

C. Erisithales × *palustre:*

C. Ausserdorferi Hausm. = *super-Erisithales* × *palustre.* Hieher wohl das „*C. Erisithales* × *palustre (C. ochroleucum All.)*" von

[1]) Vgl. jedoch dazu die Anmerkung bei *C. carniolicum* × *rivulare.*

buschigen Stellen um Steyr (Brittinger b. Duftschmid), zwischen Preissegg und Steyrbruck (Dürrnb. 1888); von demselben ferner gefunden im Stoder, bes. auf rotem Thonboden in Hinterstoder (1886—95)*, bei Fischlham (1894)*, am Kreuzberg bei Weyer (1896, vgl. Ber. D. b. Ges. 1892), am Piessling-Ursprung bei Windisch-Garsten (1894)*; schliesslich mitgeteilt vom Trattenbachfall bei Spital am Pyhrn, 680 m (K.) und vom Klausriegler am Fusse des Schobersteins (Murr in d. „Allg. bot. Zeitschr." 1898 S. 81).

C. Ausserdorferi Hausm. kann demnach als charakteristisch für die gebirgigen Gegenden Oberösterreichs bezeichnet werden und ist nach *C. praemorsum Michl.* vielleicht die häufigste Hybridform dieser Gattung in Oberösterreich.

C. Huteri Hausm. = *C. super-palustre* × *Erisithales.* Grünau bei Spital a. P. (Dürrnb. 1894)*.

C. super-Erisithales × *rivulare* = *C. praealpinum G. Beck* [1]) Orth bei Gmunden (Dürrnb. 1886)*, Ternberg (Dürrnb. 1889)*.

C. super-Erisithales × *pannonicum* (recedens ad Erisithales) = *C. rubrum Porta.* [2]) Im Fallgraben in der Grünau bei Spital a. P. (K.).

C. Erisithales × *arvense:*

C. Erisithaliforme Preissmann = *C. ernolaticum Dürrnb.* Piessling-Ursprung bei Windisch-Garsten (Dürrnb. 25/7 1894)*, [Waidhofen a. d. Ybbs, Dürrnb. 1892*].

C. Pyrgassicum Dürrnb. in sched. Grünau bei Spital a. P. (Dürrnb. 14/7 1895)*.

C. oleraceum × *palustre:*

C. hybridum Koch. Passauer Gegend und bei Zell a. Moos [nächst Mondsee] (Duftschmid); am Hausruck zwischen Marienkirchen und Eberschwang (Vierhapper), häufig bei Schardenberg (Mayenberg), im Braunauer Bezirk da und dort (Hödel); Hinterstoder (Dürrnb. Stod.), in zwei Formen bei Windisch-Garsten (K.); von mir in einer hübschen Form mit rotblühenden, gehäuften, von 4—5 lanzettlichen, ganzrandigen Deckblättern um das doppelte überragten Köpfchen 1895 gegen Dissenleithen bei Linz gefunden.

C. super-palustre × *oleraceum forma nova* Kreuzen (Dürrnb. 1893)*.

Die Hybridformen des *C. oleraceum* und *palustre* sind in Oberösterreich anscheinend verhältnismässig selten, während sie in vielen Gegenden Mitteleuropas die weitaus häufigste Combination darstellen, wenigstens an solchen Orten, wo *C. rivulare Link* und demgemäss auch *C. praemorsum Michl* (s. u.) nicht in Betracht kommen.

C. oleraceum × *rivulare:*

C. praemorsum Michl. Ehedem am Schlosse Hagen in Urfahr (Schiedermayr), auf den Wiesen nächst der Militär-Schiesstätte;

---

[1]) *C. Sarntheinii mh.* D. bot. Monatschr. 1894 S. 95 (vgl. Oesterr. bot. Zeitschr. 1893 nr. 6) von Seefeld bei Innsbruck steht vermöge seiner sehr langen und schmalen Blattzipfel von dieser Combination dem *C. Erisithales* wohl am nächsten.

[2]) Das mir vorliegende „*C. Erisithales Scop. var. rubrum Porta (forsan C. super-Erisithales* × *pannonicum)*" von Val Vestino leg. Porta ist schwerlich etwas anderes als rotblühendes *C. Erisithales.*

Aistersheim (Khek), Wartberg nächst Schlierbach, um Ried im Innkreise (Sauter), dortselbst sehr häufig, überhaupt der häufigste Distelbastard im Innkreise, z. B. um Eberschwang, Aurolzmünster, um Braunau und zahlreichen anderen Orten (vgl. Vierhapper Prodr); in der subalpinen Zone an der Traun (Dürrnb. Fl. v. Linz u. Umgebung 1887); Windischgarsten, Gleinkerau (Dürrnb.)*.

C. erucagineum DC. An der letztgenannten Oertlichkeit (Dürrnb.)*.

Eine schöne Form von *C. praemorsum Michl.* mit rosafarbenen Blüten beim Hochholz bei Gonetsreit, Maria-Aich (Vierhapper Prodr).

Wie schon angedeutet wurde, scheint *C. oleraceum,* nach dem fast durchgehends sehr zahlreichen Auftreten dieser Kreuzung zu schliessen, die grösste innere Verwandtschaft dem *C. rivulare* gegenüber zu äussern, wie sie sonst ähnlich nur in Gebirgsgegenden bei den stellenweise massenhaften Bastarden des *C. oleraceum* mit dem anscheinend so verschiedenartigen *C. acaule,* da und dort vielleicht auch bei *C. oleraceum* × *Erisithales* zutage tritt.

C. rivulare × *palustre* × *oleraceum.* Gleinkerau (Dürrnb. Juli 1894)*.

C. Reichenbachianum Löhr = *C. oleraceum* × *arvense.* Weyer (Ber. D. b. Ges. 1892), Kreuzen (Dürrnb. 1893)*, Spital a. P. (Dürrnb. 1895)*, [Waidhofen a. d. Ybbs, Dürrnb. 1892*].

C. lanceolatum × *palustre* (*Naeg.*) Hinterstoder (Dürrnb. 1888).*

C. super-palustre × *rivulare* = *C. subalpinum Gaud.* Veichlthal bei Windisch-Garsten (Oberleithner b. Duftschmid), Gleinkerau (Dürrnb. 1894),* an Strassengräben bei Rossleithen (K.); am Hausruck zwischen Marienkirchen und Eberschwang mit *C. hybridum Koch* (Vierhapper Prodr.).

C. palustre × *arvense* = *C. Celakovskyanum Knaf.* Hinterstoder (Dürrnb. Stod.), Weyer (Ber. D. b. Ges. 1892), [Waidhofen a. d. Ybbs, Dürrnb. 1892]*.

C. carniolicum × *palustre:*

C. Stoderianum Dürrnb. Oesterr. bot. Zeitschr. 1890, S. 410 bis 412. Am Nickengute in Hinterstoder (Dürrnb. 16/7, 1889).

C. subpalustre × *carniolicum.* Reitsteig zur Bärenalpe in Hinterstoder (Dürrnb. 25/8 1894)*.

C. carniolicum × *Erisithales* = *C. Benacense Treiinf.* Steyrau in Hinterstoder (Dürrnb. 1895)*.

C. carniolicum × *spinosissimum „forma nova."* Hutereralpe in Hinterstoder (Dürrnb. 19/7 1889)*.

Ich schlage dem künftigen Bearbeiter der Flora, resp. der Cirsien Oberösterreichs vor, diese prächtige Pflanze aus der Lieblingsgegend Dr. Dürrnbergers als ***C. Dürrnbergeri*** zu bezeichnen.

C. carniolicum × *oleraceum.* Im Braunauer Bezirke hie und da (Hödel in Vierhappers Prodromus II. Teil S. 30).

C. carniolicum × *rivulare.* Bei Henhart und anderwärts nicht selten (Hödel l l.) [1])

[1]) Dazu bemerkt der Ref. (Prof. G. Beck) in den Ber. d. D. bot. Ges. 1887: „Das häufige Vorkommen von *C. Carniolicum* und der zwei, nur dem Namen nach angeführten, genannten Bastarde im Braunauer Bezirke scheint der Bestätigung sehr zu bedürfen.

Von interessanten Farbenspielarten der Haupttypen mögen zum Schlusse noch angefügt werden:

C. oleraceum Scop. var. amarantinum Lang. Am Kreuzberge bei Weyer (Dürrnb. Sept. 1896)*. [1])

C. Erisithales Scop. fl. rubro. Piesslingursprung bei Windisch-Garsten und Trattenbachfall b. Spital a. P. (K).

C. palustre Scop. fl. albo. Ober dem Magyarengruss bei Kreuzen (Dürrnb.)*.

Trient, am 26. Mai 1899.

Altes und Neues über Gefässkryptogamen.

Von Freiherrn v. Spiessen.

I. *Equisetum hiemale L. v. Döllii Milde* = *E. hiemale paleaceum Döll non Schleich.* und *Equisetum trachyodon A. Br.* = *E. Makaii Newm.*

	Equisetum hiemale v. Döllii.	*Equisetum trachyodon.*
Rhizom	Weit kriechend, ziemlich reich bewurzelt, mit grosser Centralröhre.	Weit kriechend, reichlich bewurzelt, mit enger Centralröhre.
Stengel	Meist einzeln, seltener büschelig, dunkelgrün, 50—80 cm hoch, 2 bis 5 mm dick. Die Riefen mit 2 unregelmässigen Reihen von Kieselhöckern oder Buckeln, die Rillen mit undeutlichen, ineinanderfliessenden Kieselrosetten besetzt, etwa 3—3½ mal so breit, wie die Riefen.	Büschlig, 20—50cm hoch, bleich- oder blaugrün, 1,5—2,5 mm dick, Die Riefen mit 2 Reihen Kieselhöckern auf den Rändern, die Rillen 2—3 mal breiter, mit deutlichen Rosettenreihen.
	Die Centralröhre des Stengels mindestens ½ des Stengeldurchmessers	Centralröhre höchstens ⅓ des Stengeldurchmessers meist nur ¼.
Stengelscheiden	Cylindrisch, anliegend, etwa 7mm lang, 4mm breit, die unteren meist ganz schwarz, die oberen mit schmalerem, schwarzem Saum. Die weisshäutigen in der Mitte dunkelbraunen Zähne bleiben wenigstens an den mittleren und oberen Scheiden.	Cylindrisch, enganliegend, bis 7mm lang, 1,5—2mm dick, die unteren meist ganz schwarz, die oberen mit breiter schwarzer Rinde. Die Zähne bleiben, oder fallen höchstens im hohen Alter unregelmässig ab. Dieselben haben verbogene oder gekräuselte Spitzen und sind besonders im oberen Teile des Stengels oft zu 2—3 verwachsen, und oft stachelig gezähnt. Die Zähne sind schwarzbraun in der unteren Hälfte weisshäutig, breit berandet.
Aehre	Aehre eiförmig oder länglich-eiförmig, sehr kurz gestielt, und daher von der Scheide umgeben Spitz, meist fast schwarz.	Aehre eiförmig, scharfgespitzt, steckt in der glockenförmigen Scheide, zumteil schwarz, 6—9 mm lang. Sporen meist abortiert.

[1]) Von Dürrnberger auf einem seiner letzten Spaziergänge eingelegt.

Die beiden Pflanzen werden häufig miteinander verwechselt, was einesteils seinen Grund darin hat, dass sie sich im Allgemeinen sehr ähnlich sehen, andrerseits auch, weil beide meist im Gewirr durcheinander und oft noch mit *Equisetum variegatum Schleich.* und anderen zusammen sich finden. Es ist mir nur ein Standort bekannt, an dem sich *Döllii* nicht findet, am Rheinufer bei Seltz im Elsass, in der Nähe der Brücke, dort fand ich nur *trachyodon*, sonst überall trifft man *Döllii* und *trachyodon* zusammen an. Und andrerseits kann es nur wenig Zweifeln unterliegen, dass *Equisetum hiemale Döllii* ganz allmählich in *trachyodon* übergeht, dass sich also an den Fundorten, wo beide vorkommen, alle erdenklichen Uebergänge finden.

Das sagt auch schon Milde, Monographia Equisetorum Pag. 519 von *E. h. Döllii.*

„Diese Form ist es, welche den Uebergang zu *E. trachyodon* vermittelt, namentlich durch die bleibenden, oft sogar gefurchten Zähne, sie lässt sich jedoch von *trachyodon*, in dessen Gesellschaft sie allein vorkommt, unterscheiden durch den kräftigeren Wuchs, die schmäleren Riefen, die unregelmässigen Tuberkelreihen derselben und die nicht vollständig ausgebildeten Rosettenreihen der Rillen, und endlich durch die nach Abwerfung der Zähne gestutzt erscheinenden Stengelscheiden.“

Und Pag. 563. „Die Pflanze (*Equisetum trachyodon*) ist eine ebenso gute Art in dem Sinne, wie es *E. ramosissimum, E. variegatum* und *E. scirpoides* sind, doch kann nicht geleugnet werden, dass sie, wie mir die Untersuchung vielfacher Exemplare bewiesen hat, sicher in *E. hiemale* übergeht. Die Riefen werden nämlich schmäler und die Tuberkellinien rücken dadurch mehr aneinander, fliesen auch wohl zusammen, dabei werden die Rillen breiter, das Riefenbastdreieck verlängert sich bedeutend etc. Eine solche Uebergangsform zwischen *E. hiemale* und *E. trachyodon* ist meine *var. Doeillii* (muss heissen *Doellii*) von *E. hiemale*, eine Pflanze, die man in den Herbarien sehr oft als *var. paleaceum* bezeichnet findet.“

Auch Ascherson (Synops. der mitteleur. Flora I. Pag. 142 bei *E. h. Döllii*) bezeichnet die Unterschiede von *Döllii* und *trachyodon* „ob immer sicher?“

Es finden sich an den gemeinsamen Fundorten beider Arten Exemplare auf demselben Rhizom, welche man zumteil zu *Döllii*, zumteil zu *trachyodon* ziehen könnte, so dass man zweifelhaft ist, wohin man die Pflanzen bringen soll.

Es finden sich Pflanzen, die ihrem Wuchs nach zu *Döllii* gehören, welche aber deutlich ausgebildete Rosettenreihen besitzen, und wieder andere, die man zu *trachyodon* ziehen möchte, welche aber verschwommene Rosettenreihen oder eine grosse Centralröhre haben. So könnte man die verschiedensten Formen finden, die sich aus den Merkmalen zusammenstellen lassen.

Beide Arten finden sich in Deutschland nur in der Nähe des Rheins, etwa von Breisach bis Mainz an vielen Stellen, besonders in der Gegend von Karlsruhe, so bei Daxlanden, Maxau, Maximiliansau, Leopoldshafen, Linkenheim etc., sind aber auch bei Strassburg und Mainz angegeben, doch bei Mainz habe ich vergeblich darnach gesucht. *Trachyodon* findet sich ausserdem noch in Schottland bei Aberdeen, in Irland bei Belfast, die Exemplare sind aber (Milde) viel grösser und

stärker wie die deutschen. Von *E. h. Döllii* sind Fundorte ausser Deutschland, resp. der Rheingegend nicht bekannt.

Ich bemerke noch, dass ich den grössten Teil des Materials der Güte des Herrn Kneucker zu Karlsruhe verdanke.

II. *Equisetum trachyodon A.Br.* und *Equisetum variegatum Schleich.*

	Equisetum trachyodon	*Equisetum variegatum*
Rhizom	Weit kriechend, reichlich bewurzelt, mit enger Centralröhre (¼ höchstens).	Weit kriechend, sehr reich, bis rasenförmig bewurzelt, mit ziemlich weiter (⅓) Centralröhre.
Stengel	Büschelig, 20—50cm hoch, bleich oder blaugrün, 1,5—2,5 mm dick. Die Riefen mit 2 Reihen Kieselhöckern auf den Rändern; die Rillen 2 - 3 mal breiter, mit deutlichen Rosettenreihen. Centralröhre höchstens ⅓ des Stengeldurchmessers meist nur ¼.	Stengel meist in dichten Rasen, niederliegend und aufstrebend, 10 bis 30 cm hoch, selten höher, grasgrün oder dunkel bis graugrün, 0,7—2 (selten 3) mm dick. Die Riefen meist mit 2 Reihen Kieselknoten auf den Rändern, seltener fast völlig glatt. Rillen zweimal breiter, mit Querreihen von Kieselrosetten bekleidet, die oftmals verschmolzen. Centralröhre ¼ selten ⅓ des Stengeldurchmessers, selten ganz fehlend.
Stengelscheiden	Cylindrisch, enganliegend, bis 7 mm lang, 1,5—2 mm dick, die unteren meist ganz schwarz, die oberen mit breiter, schwarzer Binde. Die Zähne bleiben oder fallen höchstens im hohen Alter unregelmässig ab. Dieselben haben verbogene oder gekräuselte Spitzen und sind, besonders im oberen Teile, oft zu 2 - 3 verwachsen und häufig stachelig gezähnt. Die Zähne sind schwarzbraun, in der unteren Hälfte weisshäutig, breit berandet.	Glockenförmig, nach oben erweitert, selten verlängert erweitert, umgeben den Stengel locker, meist schwarz oder mit schwarzer Binde, selten einfarbig, 2,5—7 mm lang. Die Zähne bleiben, sind eiförmig oder lanzettlich, mit pfriemlicher Spitze, oft am Grunde verwachsen, weisshäutig oder mit braunen Flecken oder mit dunkleren Mittelstreifen bis schwarz, meist dreifarbig.
Aehre	Eiförmig, scharf zugezpitzt, steckt in der glockenförmigen Stengelscheide zumteil, schwarz, 6—9 mm lang. Sporen meist abortiert.	Eiförmig bis länglich, meist zumteil in der Stengelscheide steckend, bisweilen hervortretend, schwarz, 8—12 mm lang, stark zugespitzt.

Beide Pflanzen, welche sich an vielen Stellen gemeinsam vorfinden (auch mit *Equisetum hiemale Döllii* etc. conf. I.), z.B. bei Daxlanden, Maxau, Maximiliansau etc. in der Nähe von Karlsruhe; bei Leopoldshafen und Linkenheim etc., lassen sich in den meisten Fällen leicht unterscheiden. *E. variegatum* hat dem *trachyodon* gegenüber meist etwas zierliches, schlankes, und die gescheckten Scheiden geben der Pflanze etwas hübsches. Dazu hat *variegatum* nicht selten Aeste, welche dem *trachyodon*, abgesehen von Exemplaren mit abgebrochenen Stengeln, fehlen. Aber es giebt auch Mittelformen, welche es zweifelhaft machen, wohin die Pflanze zu stellen ist. Schon Milde, Monographia Equisetorum Pag. 563 sagt: „Uebergänge zwischen *E. trachyodon* und *E. variegatum*, welche man weit häu-

figer vermuten möchte, konnte ich bis jetzt mit Sicherheit nicht nachweisen; doch scheint mir eine bei Knielingen in Baden gesammelte Form dahin zu gehören" etc.

Und Milde, „Die höheren Sporenpflanzen Deutschlands" etc. Pag. 115. „Die lange Reihe der Pflanzen, welche als *Equisetum robustum A.Br.*, *laevigatum A.Br.*, *hiemale L.*, *trachyodon A.Br.*, *variegatum Schleich.*, *scirpoides Michx.*, *ramosissimum Desf.* fast allgemein unterschieden werden, bilden doch nur, so unwahrscheinlich es dem Unkundigen erscheinen mag, zusammen eine einzige Art" etc. und Pag. 124 „Lässt man *E. variegatum*, *scirpoides* und *ramosissimum* als Arten gelten, so muss man auch *E. trachyodon* als solche behandeln. Die anatomische Struktur zeigt am deutlichsten, wie sehr sich die Pflanze von dem normalen *E. hiemale* entfernt, da sie in der That dem *E. variegatum* viel näher steht (durch die breiten tief ausgehöhlten Riefen, die Rosettenbänder der Rillen, die tiefrandigen Blättchen mit breiter und tiefer Mittelfurche und die rauhen Zähne); von letzterem unterscheidet es sich eigentlich nur durch die constant anliegenden Scheiden und die Grössenverhältnisse."

Mittelformen zwischen *E. trachyodon* u. *variegatum* besitze ich aus der Gegend von Leopoldshafen und Linkenheim. Dort kommt die Pflanze, wenngleich anscheinend nur ganz vereinzelt, vor. Das mir vorliegende Exemplar ähnelt in seinem unteren Teile des Stengels, durch anliegende, fast schwarze Scheiden, Zähne mit gekräuselten Spitzen und stacheligen Ansätzen dem *E. trachyodon*, der obere Teil des Stengels hat erweiterte Scheiden mit schwarzem Saum (an dem obersten fehlt der schwarze Saum völlig), breiteren Zähnen, die völlig den Eindruck des *E. variegatum* machen, ein jüngerer Stengel desselben Rhizoms hat nur erweiterte Scheiden.

Ein weiteres mir vorliegendes Exemplar aus derselben Gegend ähnelt in seinem unteren Teile dem *E. variegatum*, hat erweiterte Scheiden, breite, eiförmige, nicht, wie bei *trachyodon*, lanzettliche Zähne; im oberen Teile ist es dem *trachyodon* ähnlich, da die Scheiden anliegen und lange Zähne tragen, die Scheiden sind jedoch nicht schwarz, wie bei *trachyodon*. Es scheinen also beide Uebergangsformen vertreten zu sein, sowohl von *trachyodon* nach *variegatum*, wie von *variegatum* zu *trachyodon*.

Winkel, Rheingau, November 1898.

Freiherr v. Spiessen.

Beiträge zur Pilzflora Anhalts.

Von R. Staritz.

Durch die Güte der Herren Hauptlehrers Allescher-München und Bresadola-Trient ist es Unterzeichnetem möglich, folgende neue Pilze zu veröffentlichen. Beiden Herren sage ich auch hierdurch meinen herzlichsten Dank.

Ramularia Staritzii Allescher n. sp.

Maculis pallidis, elongatis, amphigenis, non marginatis; caespitulis amphigenis, dense gregariis, floccosis, candidis, hyphis simplicibus, continuis, hyalinis, 30—40 μ longis, $2^1/_2$—4 μ crassis; conidiis oblongis vel

cylindraceis, breve catenulatis, utrinque rotundato-obtusis, continuis vel 1—pluriseptatis, usque ad 50—70 μ longis, 3—4½ μ crassis, hyalinis.

In foliis languescentibus Narcissii poetici in coemateriis Gröbzig et Piethen pr. Coethen (Anhalt) leg. R. Staritz.

Marsonia Staritzii Bresadola n. sp.

Epiphylla; maculis fuscis, vix expallentibus, primitus parvis, polygonalibus, dein confluendo magnis; acerculis gregariis, pallidis, subrotundatis, 160—200 μ; conidiis subellipticis vel oblongis, hyalinis, 1—3 septatis, ad septa subconstrictis, 24—26 = 8—10 μ.

Habit. in foliis *Lonicerae tataricae*. Gröbzig (Anhalt).

Kritische floristische Bemerkungen zur Flora von Serbien.

Von Dr. Lujo Adamović (Belgrad).

(Schluss.)

8. *Dianthus ambiguus Panč.*

Am Fusse der Jelica, im Vorgebirge des Kopaonik, auf den Stolovi. (Herb. Pančić)

Diese Art wird von Velenovsky (Flora bulgarica p. 82) als Synonym zu *D. cruentus Gsb.* gestellt. Ich glaube aber, dass diese zwei Arten nicht identisch sind. Die grosse Anzahl von Individuen, die ich in Pančić'schem Herbar untersuchte, zeugen dafür. Sind auch die Stützschuppen und die Grannen bei verschiedenen Individuen verschieden lang, so bleibt jedoch die Grösse und Länge der Korollen, sowie die geringe Anzahl von Blüten in den Köpfchen stets konstant. Die Spreite der Blumenblätter ist nämlich sehr breit-eiförmig, 6—8 mm breit und 8—12 mm lang. Die Köpfchen enthalten 8—12 Blüten (und nie 22—28, wie Williams*) schreibt). Die Worte Pančić's:**) „plane intermedius inter *D. cruentum Grsb.* et *D. liburnicum Bartl.*, illius habet squamas involucrantes, hujus flores“ sind sehr bezeichnend. In der That erinnert auch diese Nelke, durch ihre grossen Blüten lebhaft an *D. liburnicus Bartl.*

D. ambiguus Panč. bewohnt vorzugsweise die Vorgebirge und steigt bis in die Voralpen Westserbiens empor. Seine geographische Verbreitung ist bisher unbekannt. Da ich diese Art im Osten Serbiens nirgends beobachtete, so vermute ich, dass sie ausschliesslich im Westen der Halbinsel, durch Serbien, Novi Bazar, Altserbien und Albanien verbreitet sei. Diese Vermutung findet auch durch die Veröffentlichung Velenovsky's, der, wie erwähnt, diese Art mit *D. cruentus Gsb.* zusammenzog, eine grosse Bekräftigung, denn daraus erfolgt, dass man in Bulgarien und Ostrumelien, genau so wie in Ostserbien, nur die kleinblütige, vielköpfige Rasse *(D. cruentus Gsb.)* trifft. Wenn Velenovsky (l. c.) schreibt „specimina serbica *D. ambigui Panč.* sunt eadem ac bulgarica,“ so ändert dies nichts an der Sache; denn die Exemplare, die Velenovsky von Bornmüller aus Serbien erhielt, können thatsächlich dem *D. cruentus Gsb.* angehören, da in den späteren Jahren Pančić selbst diese zwei Rassen confundierte (wie dies im Herb. Panč. ersichtlich ist).

---

*) F. N. Williams: Enumeratio specierum varietatumque generis Dianthus. London 1889. Pag. 11.

**) Flora principatus Serbiae. Belgrad 1874. Pag. 178.

9. *Viola declinata W.K. var. prolixa Panč.*

(Synon. *V. declinata W.K. subsp. bulgarica Formán.)*

Formánek (l. c. p. 87) beschreibt dieses Veilchen als *Subspecies bulgarica*, weil ihm vielleicht die von Pančić schon aufgestellte Form *V. prolixa* unbekannt war. Auffallend ist aber, dass ihm die Velenovsky'sche Bemerkung (l. c. p. 53), betreffend die *V. prolixa Panč.* entgangen ist. Da heisst es: „foliis rotundato-ovatis, stipularum minus profunde divisarum laciniis latiusculis" — was mit der Diagnose der *subsp. bulgarica* genau stimmt.

V. declinata W.K. var. prolixa Panč. bewohnt ausschliesslich die Voralpenregion und die Alpenmatten sämtlicher Hochgebirge Serbiens, Bulgariens, Altserbiens, Macedoniens u. s. w.

10. *Crocus biflorus Mill. var. variegatus Boiss.*

(Synon. *Cr. Alexandri Petrov. ined.!)*

Unter Buschwerk und an Triften der Bergregion um Vranja. Eine bemerkenswerte, auffallende Varietät, die sich durch grössere, breit-oval-elliptische, dunkelviolett gestreifte oder halbgefärbte Perianthblätter kennzeichnet. Wie schon Velenovsky (Fl. bulg. supplem. p. 264) richtig bemerkte, sieht diese Pflanze in extremen, grossblütigen, violetten Formen von der typischen Art höchst verschieden aus, allein es sind überall auch allerlei Uebergangsformen zu beobachten. Diese interessante Varietät ist durch ganz Macedonien, Altserbien, Südbulgarien und im Vranjaner Kreise Serbiens verbreitet. Die serbischen Lokalitäten sind zugleich auch die nördlichsten.

11. *Fritillaria graeca Boiss. Sprun.*

Unter Buschwerk und an Hügelsteppen um Vranja, sowie an steilen Felswänden der montanen Region der Pljačkavica und Krstilovica.

Die *var. Gussichiae Degen* (Beitr. z. Fl. v. Albanien und Maced. p. 38) kommt um Vranja auch vor. Dies ist aber nur eine üppigere Form der in Bezug auf Höhe, Blätterzahl und Dimensionen ohnedies sehr variablen, sonst aber charakteristischen, guten Art. Ob diese Form mit *F. Guicciardii Heldr.*, für welche Pančić (Regius hortus botan. belgrad. 1888 — Samenkatalog) unsere Pflanze hielt, übereinstimmt, kann ich leider, da mir griechische Exemplare nicht vorliegen, nicht entscheiden.

12. *Potentilla pedata Nestl. var. laciniosa W.K.*

(Synon. *P. vranjana Petrov. ined!)*

Auf Hügeln am Fusse der Pljačkavica und Krstilovica nächst Vranja.

Die im botan. Garten des vranjaner Gymnasium kultivierten Individuen der *P. vranjana Petrov.* stimmen mit den von mir um Vranja gesammelten Exemplaren von *P. pedata Nestl. v. laciniosa W.K.* vollkommen überein.

Zur Flora von Serbien.

Von Prof. Dr. Ed. Formánek.

II.

Herr Dr. Lujo Adamović erwähnt in seinen beiden Artikeln Nr. 3 und Nr. 6 in dieser Zeitschrift, dass er während einer zehnjährigen Periode am m. Midžor nur typisches *Delphinium fissum* W.K., welche Pflanze auch im Pančić'schen Herbar vom Midžor zu sehen ist, gesammelt habe und sagt l. c ausdrücklich, dass aus diesem Grunde (sic!) meine in der Deutsch. bot Monatschr. 1898 p. 20 unter dem Namen *Delphinium midžorense* beschriebene Art aus der Verwandtschaft des *D. velutinum Bert.!* und *D. fissum* W.K. zum typischen *Delphinium fissum* W.K. gehören müsste, dies ist jedoch absolut falsch, denn hätte Dr. Lujo Adamović meine Diagnose l. c. aufmerksam gelesen, so würde er zur Ueberzeugung kommen, dass dieselbe mit der Description des *D. fissum* W.K. sehr wenig gemein hat und aus diesem Grunde mit *D. fissum* nicht identisch sein kann. Es ist höchst wahrscheinlich (wie ich schon in dieser Zeitschrift erwähnte), dass meine in der Deutsch. bot. Monatschr. 1898 p. 20 und in dieser Zeitschrift 1899 Nr. 5, p. 79 beschriebene Pflanze ein *Aconitum* ist, aber so lange die Blüten unbekannt sind, wird man die noch offene Frage mit absoluter Sicherheit nicht entscheiden können.*)

Wenn schon Herr Dr. Lujo Adamović von meinen Pflanzen spricht, die er nicht gesehen hat, so sollte er wenigstens die Description derselben gewissenhaft zu Rate ziehen, dies hat er aber nicht gethan und bringt in dieser Zeitschrift 1899 Nr. 3, p. 38 u. 39 ein buntes Durcheinander, welches mit der von ihm selbst aufgestellten Praemisse *Delphinium fissum W.K. = D. midžurense Formán.* in geringem Zusammenhange steht, das kann ich doch nicht kritisch nennen! Was aber Herr Dr. Lujo Adamović mit seiner Bemerkung in dieser Zeitschr. 1899 Nr. 6, p. 90 von ein paar Dutzend „Termini", zahlreichen Citaten und Litteraturangaben versteht, ist mir nicht erklärlich, falls sich aber seine Bemerkung auf meine in dieser Zeitschr. 1899 Nr. 5, p. 79 angeführte naturgetreue Description und die mit derselben im Zusammenhang stehenden unbedingt notwendigen! Citaten und Litteraturangaben bezieht, so ist er entschieden im Unrecht.

Einige Notizen zur Systematik des Genus Viola.

Von W. Becker.

Viola stricta Hornem.

Dieses Veilchen wird meistens als *Viola canina × stagnina Kit.*, ja auch als *V. canina × elatior* erklärt, also für eine Hybride gehalten. Der ganze Habitus spricht für die erste Erklärung. Die Pflanze steht in der Mitte zwischen den genannten beiden Species. *Viola stricta* ist

*) Da der Genuscharakter der Gattungen *Delphinium* und *Aconitum* hauptsächlich nur von der Beschaffenheit der Blüten abhängt, wird kein Botaniker (an blossen Fruchtexemplaren) im vorliegenden Falle die Genuszugehörigkeit mit apodiktischer Sicherheit entscheiden können; dies sollte doch auch Herr Dr. Lujo Adamović wissen.

nun zuerst in Dänemark gefunden, wo aber nach „Lange“ die *Violae Persicifoliae* fehlen. Somit kann also unsere Pflanze keine Hybride sein, sondern muss als gute Art gelten. Sie trägt auch gut ausgebildete Früchte, was bei *Viola canina* × *stagnina* nicht der Fall ist. Letztere ist vollkommen steril.

Viola nemoralis Kütz. Linnaea 1832.

Dieses Veilchen wird ebenfalls für ein Bastard gehalten, für *canina* × *elatior*. *Viola nemoralis* nimmt eine intermediäre Stellung zwischen den zuletzt genannten Arten ein. Trotzdem stelle ich *V. nemoralis* nur als gut fructifizierende Varietät zur *V. stricta Hornem.* Sie ist eine Form der letzteren mit grösseren, breiteren und deswegen deutlicher behaarten Blättern und Nebenblättern und gleicht darin der *V. stagnina Kit. var. Billotii F. Schultz*, welche auch als Hybride zwischen *V. stagnina* und *elatior* erscheint und doch nur eine nicht hybride Mittelform zwischen beiden ist.

Viola neglecta Schmidt

wird von Borbas in seiner *Viola*-Bearbeitung (in Koch-Wohlfahrt) als nicht hybride Mittelform zwischen *V. Riviniana* und *V. lucorum* erklärt, weil sie so häufig ist. Das ist natürlich kein triftiger Grund; denn da die Eltern häufig sind, so findet man die Kreuzung sehr häufig. Sie ist immer steril.

Ueber den Wert der Borbas'schen Arbeit hat Sagorski in den „Mitt. d. thür. bot. Ver.“ schon früher geschrieben. Ich will nur dazu erwähnen, dass ich unter den *V. acaules* und *caulescentes* oberflächlich gezählt 38 Borbas'sche *mh.* gefunden habe, deren Wert wohl zum allergrössten Teil ein zweifelhafter ist.

Vorläufige Mitteilung.

Von A. Kneucker.

Mein Freund E. Figert teilte mir kürzlich einige Neufunde von Carexhybriden mit, die ich hier als „vorläufige Mitteilung“ publiziere. Ausführlicheres soll später veröffentlicht werden. Die Bastarde sind:

Carex Buekii Wimmer × *vulgaris Fries.* Regierungsbezirk Liegnitz auf Wiesen vor Parchwitz an der Katzbach unter den Eltern.

Carex canescens L. × *paradoxa Wlld.* In zwei Formen im Stadtforst bei Glogau in Schlesien.

Carex echinata Murr × *elongata L.* Stadtforst bei Glogau in Schlesien.

Die Piloselloiden der Pfalz beiderseits des Rheines mit Berücksichtigung benachbarter Gebiete.

Von Hermann Zahn in Karlsruhe.

(Fortsetzung.)

25. II. Germanicum N.P. = *(Florentinum — Pilosella) — cymosum.*

1. *Alsaticum N.P.* α) *genuinum*

1) *holotrichum N.P.* Weissenburg, Deidesheim (F. S.).

2) *mcopsilon N.P.* Pfalz.

β) *fiscicaule N.P.* Weissenburg, Deidesheim (F. S.).

2. *Germanicum N.P.* Deidesheim (F. S.). Bei Forst an einer beschränkten Stelle; sonst bei Deidesheim wohl nicht mehr (Z).
3. *fallacinum F. Schultz a. A.* 1) *normale N.P.* Pfalz (F. S.). Baden: Heidelberg, in einer Kiesgrube sehr häufig (Vonnoh). Ist vielleicht als ein Bastard *H. Zizianum subsp. affine* > *Pilosella* anzusehen! Bei Weinheim an den Dämmen der Weschnitz! Ist das *H. bifurcum δ. corymbulosum Döll,* Fl. v Baden, p. 865! — Exsicc. 3575, Cent. XXXVI, Herb. Norm. von J. Dörfler, und Herb. Europ. Lief. CIV, Nr. 9468 (von Weinheim).
4. *tigrinum N.P.* Pfalz (N.P.).

H. Germanicum subsp. kommt nach F. S. (Flora Nr. 3 1861) auch bei Dürkheim, Mainz und Ingelheim vor.

26. *H. sub-Germanicum n. sp. = Germanicum + Pilosella.*

Ist ein Bastard von *H. Germanicum ssp. fallacinum* und *H. Pilosella.*

Stengel 30 cm hoch, schlank. Kopfstand gabelig. Akladium 1/6—1/2 des Stengels. Strahlen 2. Ordn. 1—3. Ordn. 1—2, Kopfzahl 1—4. Blätter elliptisch-lanzettl. bis lanzettl., spitzlich bis spitz, glaucescierend gelblich-grün. 0—1 Stengelblatt tief unten. Hülle 9 mm, dick eiförmig, zuletzt kugelig und etwas niedergedrückt. Schuppen breitlich (1,5 mm), spitz, dunkelgrau, breit grünlichweiss gerandet. Brakteen hell. Haare der Hülle mässig, schwarz, 2—3 mm, an den Caulomen zieml. reichl., dunkel oder (besonders nach unten) etwas heller, 3—5 mm lang; auf den Blättern beiderseits zieml. reichl., oberseits borstl., 4—6 mm lang, unterseits weicher, 3—4 mm lang. Drüsen der Hülle zieml. reichl., an den Caulomen oben zerstreut, abwärts bis zur Mitte sehr vereinzelt. Flocken an Hülle und Stengel reichl., Kopfstiele graul., Schuppenrand reichflockig, Blattoberseite nackt, Unterseite sehr reichflockig bis graulichgrün. Blüten hellgelb, ungestreift. Stolonen verlängert, schlank.

In einer Kiesgrube bei Heidelberg mit Unmengen von *H. fallacinum.* Zuerst von A. Vonnoh als *H. Germanicum* erhalten, im vorigen Jahre von mir selbst beobachtet und gesammelt. Habitus des *H. brachiatum.*

27. *H. umbelliferum N.P. = Magyaricum — cymosum.*

1. *subsp. umbelliferum N.P.* α) *genuinum N.P.* Pfalz: Deidesheim (C. H. Sch. als *P. praealta var. collina stolonifera*). Am Abhang zwischen Deidesheim und Forst (Z.). Michelsberg bei Untergrombach (Z.). β) *subumbelliferum N.P.* Durlach (Z.)
2. *subsp. acrosciadium N.P.* α) *genuinum* 2) *brevipilum* [Elsass: Barr (N.P.)].
3. *subsp. Palatinatus n. subsp.* Stengel 40—55 cm hoch, dünn bis zieml. schlank. Kopfstand doldig-rispig oder rispig, zieml locker, etwas übergipfelig. Akladium 8—15 mm lang. Strahlen 2 Ordn. 4—6, obere genähert, untere etwas entfernt. Ordn. 4—5. Kopfzahl 10—25. Blätter: äussere spatelig, stumpf, innere lanzettlich und schmallanzettl., spitzl. und spitz, etwas glaucescierend gelblich-grün. 2 Stengelbl. Hülle 6—7,5 mm lang, cylindrisch-eiförmig mit gerundeter Basis. Schuppen schmal, an der Spitze stumpfl., schwärzl., kaum heller gerandet. Brakteen grau. Haare der Hülle kaum mässig, dunkel, 1—1,5 mm, an den Kopfstielen zerstreut, etwas dunkel, 1—2 mm, am Stengel sehr zerstreut, dunkel, 0,5—1 mm,

am Grunde vermehrt, heller, 1—2 mm; auf den Blättern oberseits nur am Rande zerstreut, steif, 1,5—4 mm, am Hauptnerv zerstreut. Drüsen der Hülle spärlich, an den Kopfstielen zerstreut, am Stengel abwärts bis unter die Mitte vereinzelt, am obersten Stengelblatt sehr spärlich. Flocken der Hülle kaum mässig, am Stengel und Blattrücken zerstreut; Kopfstiele graulich, auf Schuppenrand und Blattoberseite 0. Blüten gelb Stolonen sehr verlängert, sehr dünn.

Bayer. Pfalz: Am Bahndamm bei Winden. Juni 1898.

28. H. hyperdoxum Sagorski = umbelliferum — Pilosella.

Subsp. Rhenanum m. in Dörfler Herb. Norm., Schedae ad Cent. XXXVI, p. 187 ff., exsicc. Nr. 3568 = *H. leptophyton ssp. Rhenanum m.* in Mitt. Bad. Bot. Ver. 1896. Herb. Europ. Lief. 97, Nr. 8993 (1897)

Michelsberg bei Untergrombach mit *umbelliferum ssp. umbelliferum* nicht häufig.

29. H. fallax Willd. = cymosum — echioides.

Subsp. durisetum N.P. Hr. M. Dürer in Frankfurt hat das grosse Verdienst, diese Pflanze zuerst für das Rheingebiet aufgefunden zu haben, und zwar in Hohlwegen bei Laubenheim unweit Mainz. 21.6.98. — Anfangs Juni 1899 auch in Baden bei Hemsbach von mir entdeckt.

30. H. calodon N.P. = Florentinum — echioides.

1. *subsp. sphaleron N.P.* = *H. mutabile hirsutissimum F. Sch.* Fl. d. Pfalz, p. 280; Fl. Gall et Germ. exsicc. Nr. 1283 = *H. setigerum F. Schultz non Fr.* — „Endroits incultes et pierreux des côtes aux bords des forêts des montagnes bordant la plaine du Palatinat près de Wachenheim et de Dürkheim.“ (F. Koch.)

   Deidesheim (Z.). Michelsberg bei Untergrombach (Z.).

2. *phyllophorum N.P.* I 846. Bei Durlach kommen zwei Formen vor, von denen die eine mit der N.P.'schen Beschreibung gut übereinstimmt. Die andere gehört als *var.* dazu oder in die Nähe: β) *pseudo-phyllophorum.* Strahlen 2. Ordnung und Köpfchen dicker. Brakteen weisslich. Hüllschuppen breiter, spitzlich. — Es sind dies sehr robuste Pflanzen mit sehr dickem Stengel (4—8 mm) und zahlreichen Blütenköpfchen.

Anmerk. Bei Grötzingen fand ich zwei Exemplare einer robusten Pflanze mit hochgabeligem, übergipfeligem, doldigem Kopfstand (Akladium 35 mm), kugeligen, weisslich behaarten, reichflockigen, drüsigen Köpfen und dicklichen, drüsigen Köpfchenstielen, welche in ihren Merkmalen gut mit *H. heterodoxum Tausch.* (*subsp. macrosciadium*) übereinstimmt und wohl der Bastard *calodon* > *Pilosella* ist.

31. H. euchaetiiforme n. sp. = Florentinum — setigerum.

N.P sagen in ihrer Monographie p 766 von einer *ssp. brevipedunculum*[1]): „durch das Fehlen der Stolonen ausgezeichnet, ist wohl eher ein *Florentinum* + *setigerum*“, während *euchaetium* bekanntlich = *H.*

[1]) Pag. 765, Zeile 21 v. o. ist dieselbe irrtümlich als *H. pachyanthum* bezeichnet, welcher Name p. 147 schon für eine *ssp.* von *H. Pilosella* angewandt ist.

Magyaricum + setigerum ist, daher Stolonen hat. Wenn in Zukunft die einzelnen Gegenden inbezug auf Hieracien studiert werden, so wird nichts anderes übrig bleiben, als *Florentinum + setigerum* ohne Stolonen und *Magyaricum + setigerum* mit Stolonen auseinanderzuhalten.

Subsp. euchaetiiforme m. Stengel 30—50 cm hoch, etwas dicklich; oft bis 5 blühende Flagellen entwickelt. Kopfstand lax rispig, sehr locker, ± grenzlos, ziemlich gleichgipfelig. Akladium 25—30 mm lang. Strahlen 2. Ordn. bis 6, sehr entfernt, unterster oft im unteren 1/3 des Stengels entspringend. Ordn. 4—9. Kopfzahl (15—)20—30(—40) Blätter schmal-lanzettl., äussere etwas breiter, 15 cm lang, alle spitzlich, etwas glaucescierend. 2—3 Stengelblätter bis Stengelmitte. Hülle 8 mm lang, dick cylindrisch-eiförmig mit gerundeter Basis. Schuppen aus breitlichem Grunde zugespitzt, dunkelgrau, äussere schmal- (innere breiter-) heller gerandet. Brakteen grau, heller gerandet. Haare der Hülle mässig, etwas dunkel, 2—3 mm lang, an den Kopfstielen zieml. reichl., dunkel, 3—5 mm lang, am Stengel abwärts weniger zahlreich, etwas heller, alle mit schwarzem Fuss, 2—3 mm lang, an den Flagellen auch unten sehr zahlreich; überall borstlich. Auf beiden Blattseiten zerstreut, borstl., 2—3 mm lang (oder oberseits nur gegen den Rand zerstreut), unterseits nur am Hauptnerv mässig zahlreich. Drüsen der Hülle zerstreut, an den Kopfstielen ziemlich zahlreich, am am Stengel abwärts vermindert, bis zur Mitte zerstreut. Flocken der Hülle kaum mässig, Schuppenrand nackt, Kopfstiele graulich, Stengel oben kaum mässig, abwärts spärlich flockig. Blätter oberseits nackt, unterseits spärlich-, nur am Hauptnerv reichlicher flockig. Blüten hellgelb. Stolonen 0.

Leimen bei Heidelderg (Vonnoh 1895, mir als *Florentinum — setigerum* zugesandt). (Schluss folgt.)

Beiträge zur rheinischen Flora.

Von Aug. H. Hahne.

Trotz der Fortschritte, welche die Erforschung der Flora des Bergischen Landes in den beiden letzten Dezennien dank namentlich der Thätigkeit des Hrn. H. Schmidt-Elberfeld gemacht hat, muss dieselbe doch immer noch als eine verhältnismässig wenig bekannte bezeichnet werden. Es hängt das hauptsächlich von der grossen Verschiedenheit der geologischen und klimatischen Verhältnisse dieser Gegend ab, welche ganz heterogene pflanzengeogr. Gebiete dicht zusammenrückt und es ermöglicht, dass sich Pflanzen der Ebene und solche den montanen Region in einer Entfernung von wenigen Stunden voneinander finden. Das sporadische Vorkommen vieler Gewächse und die daraus resultierende bedeutende Anzahl der sich alljährlich wiederholenden Entdeckungen im Niederbergischen und der Rheinebene hat es zu einer planmässigen Untersuchung des an Wäldern und feuchten engen Thälern reichen Oberbergischen noch nicht kommen lassen.

In den letzten Jahren sind besonders viele Exkursionen in die Sumpfgebiete der Ebene unternommen worden, deren Flora recht reichhaltig ist. Den noch wenig bekannten Moor- und Heidestrecken südlich von der Strasse Ohligs-Hilden hat Hr. Schmidt besondere Aufmerksamkeit zugewandt. Eine Anzahl der hier gefundenen, zumteil für das Gebiet neuen Spezies sind in seinen „Nachträgen zur Fl. von Elberfeld und Umgebung“ (Ber. d. Elberf. Nat. Ver. 1897) enthalten: *Potamogeton obtusifolius M.K., Juncus Tenageia Ehrh., Scirpus Tabernaemontani*

Gmel., S. acicularis L., S. setaceus L., Oryza clandestina A.Br., Litorella lacustris L. Seither hat derselbe hier nachgewiesen: *Radiola linoides Gmel., Gnaphalium Germanicum L. var. lutescens Jord., Cicendia filiformis Del., Centunculus minimus L., Carex distanz L.,* in der Hackhauser Heide: *Utricularia minor L.* massenhaft, *Eriophorum gracile K., Aspidium cristatum Sw.* an zwei Stellen: bei Kemperdieck unweit Hilden *Thrincia hirta Rth.* und *Juncus capitatus Weig.* An verschiedenen Stellen in der Nähe dieser Lokalität fand ich die Formen *decumbens Jord., perincisa Borb.* und *minuta Ser.* der *Potentilla argentea L.,* die zuletzt erwähnte auch bei Schlebusch. Auf einer Sumpfwiese bei Kleinberg fand ich ein Exemplar von *Asp. cristatum Sw.,* ferner *Carex teretiuscula Good., C. paniculata L., C. canescens L.* in Menge, *C. Hornschuchiana Hppe., C. lepidocarpa Tsch., C. rostrata With., C. vesicaria L., Juncus supinus Mnch.* Oestlich von hier, dicht bei dem von Schmidt bereits vor Jahren entdeckten Standorte der *Carex laevigata Sm.* fand ich in einem sumpfigen Dickicht auf einer Fläche von ca. 2 qm *Carex remota × paniculata (Schwarzer)* in kräftiger Entwickelung. Die nähere Umgebung dieser Stelle ist von besonderem Interesse durch *Aquilegia vulgaris L., Drosera rotundifolia L.* und *intermedia Hayne, Hydrocotyle vulgaris L., Gentiana pneumonanthe L., Scutellaria minor L., Potamogeton polygonifolius Pourr., Narthecium ossifragum Hds., Juncus squarrosus L., Rhynchospora alba Vahl, Agrostis canina L., Osmunda regalis L., Aspidium cristatum Sw., Asp. cristatum × spinulosum Lasch.* (auch mit Spitzengabelung). *Carex laevigata Sw.* wurde im vergangenen Sommer von Schmidt und Wirtgen noch an einer zweiten Stelle unweit Haan aufgefunden. Ich bezweifle nicht, dass sie sich an den in Betracht kommenden Wasserläufen noch mehr finden wird. Bei Barmen habe ich sie an geeigneter Stelle angesät.

In den Unterbacher und Schafsheider Sümpfen sind in den letzten Jahren, wie Schmidt beobachtet hat, durch Ausbreitung der *Typha*-Bestände nicht unwesentliche Veränderungen eingetreten, auch soll das früher nur in einzelnen Exemplaren gefundene *Hypericum elodes L.* jetzt bedeutend häufiger vorkommen. An neuen Funden hätte ich von hier zu erwähnen *Polygala vulgaris L. var. caespitosa Pers.,* auf Grasplätzen in nächster Nähe der Sümpfe nicht häufig. Auch die im Berglande vorkommende *P. vulgaris L.* scheint ausschliesslich zum Formenkreise der *P. oxyptera Rchb.,* zumteil sogar der *P. collina Rchb.* zu gehören. *Hydrocotyle vulgaris L.* findet sich bei Schafsheide, Unterbach, im Elberforst zahlreich, ebenso in manchen Waldmooren des Berglandes, z. B. am Ochsenkamp bei Hottenstein, im Walde südlich von Eynern bei Barmen, bei Lipgeskotten unweit Neviges. *Scutellaria minor L.* scheint ebenfalls, wenn auch meist nur in wenigen Exemplaren vorhanden, zu den häufigeren Sumpfpflanzen des Gebietes zu gehören (Schafheide, Lipgeskotten). Die in allen Gebieten der niederrheinischen Ebene häufige *Salix repens L.* gehört zu *var. fusca L. Potamogeton pusillus L. var. tenuissimus M.K.* fand Schmidt in einer Sumpflache zu Unterbach. Nicht weit hiervon traf ich eine der *Carex vulgaris Fr.* nahestehende Form des Bastards *C. vulgaris × caespitosa (App.)* (Ausläufer vorhanden, Scheiden rotbraun, Blätter schmal, eingerollt, Brakteen kurz und schmal, Spelzen stumpf, Schläuche gelblich, undeutlich nervig, Früchte meist verkümmert.) Eine dem von Kükenthal (Oest. bot. Zeitschr. 1896, 206) beschriebenen Original der *C. bolina O. F. Lang* bis auf die Gestalt der Spelzen ganz entsprechende Form fand ich vor mehreren Jahren in der Senne auf dem Hiddesser Bent bei Detmold. (Ausläufer kurz, Scheiden dunkelrot, Blätter auswärts gerollt, Brakteen blattartig, Aehrchen kurz, entfernt, Spelzen spitzlich, Schläuche gelblich, Früchte verkümmert.) *Carex Oederi × flava = C. Alsatica Zahn* ist bei Schafheide nicht selten, während ich von der nahestehenden *C. lepidocarpa × Oederi = C Schatzii Kneuck.* nur ein Exemplar auf der Wiese westlich von der Eynerngrabener chemischen Fabrik bei Barmen fand.

Von weiteren Beobachtungen sind zu erwähnen:

Fumaria rostellata Knaf. Barmen: Gartenland.

Hesperis matronalis L. f. apetala. Ebenda.

Diplotaxis muralis DC. Barmen: Bahnkörper. Köln. altes Fort 10 bei Nippes.

Reseda lutea L. Barmen: zwischen Rauenthal und Langerfeld. Neviges: Bahnübergang bei Asch. Köln: Schiessstände bei Dhunwald.

Vaccaria parviflora Mnch. Remscheid.

Tunica prolifera Scop. Köln: Glacis des Forts 10.

Dianthus deltoides L. Hahnenfurt: Bahnkörper. Wald: Hammer unterhalb der Scheider Mühle.

Silene dichotoma Ehrh. Beyenburg. Remscheid.

Sagina tenuifolia Fenzl. Mettmann.

Malva rotundifolia L. Langenberg. Hilden.

Medicago falcata L. n. r. stenophylla mh. Foliolis angustissimis linearibus $^1/_2$—1 mm latis mucronatis, calice leguminеque adpresse villosis eglandulosis. Horster Mühle bei Steele.

Vicia angustifolia Reich. var. Bobartii Forst. Neanderthal.

Potentilla canescens Bess. Eine von Schmidt und mir am Wupperufer bei Rüden unweit Solingen gefundene Form muss ich zu dieser Art ziehen, obwohl mir nur ein Zweig der betr. Pflanze vorliegt.

P. Rhenana P. Müll. Diese im Bergischen häufiger gefundene Art traf ich kürzlich auch unweit Krefeld auf dem Damm der Gladbacher Bahn an. An besonders üppigen Exemplaren meines von verschiedenen Orten des Bergischen stammenden Materials finde ich das Mittelblättchen der Grundblätter häufig 2—7 mm lang gestielt. Exemplare aus dem Eschbachthale bei Remscheid besitzen Stengelblättchen, deren Foliola fast bis zum Nerv fiederschnittig sind. Ein 5 cm langes Mittelblätten zeigt drei getrennte Teile, deren mittlerer zweimal tief dreispalig ist.

P. serotina Vill. Die leider seit einigen Jahren vernichtete Pflanzenkolonie am Fusse des Höhlenfelsens im Neanderthale muss ich wegen der gestutzten, breiten, nur vorn mit 2—3 Zähnen versehenen Herbstblättchen zu dieser Form rechnen, obgleich die Pflanzen durch die an den Pedunkeln und Kelchen mehr oder weniger vereinzelt vorkommenden roten Stieldrüsen eine Hinneigung zu *P. glandulifera Kras.* verraten.

Pirus aria × torminalis (Irm.) Barmen: Anlagen des Bahnhofs Heubruch.

Sedum purpureum L. Florib. ochroleucis: Krefeld: Damm der Gladbacher Bahn.

S. boloniense Loisl. Bahnhof Hahnenfurt. Mauern am alten Turm in Gruiten. Köln: Contrescarpe im Fort 10.

Senecio nemorensis L. Thalhang im unteren Gelpethal (Schmidt).

Lactica scariola L. Köln: Fort 10.

Gentiana pneumonanthe L. Barmen: Wald südlich von Eynern.

Anchusa officinalis L. Köln: Fort 10,

Asperugo procumbens L. Ebendort im Glacis.

Verbascum thapsiforme Schrad. Burg.

Digitalis purpurea L. f. albiflora. Remscheid: Gründerhammer.

Veronica scutellata L. Schöller.

Galeopsis ochroleuca Lam. Schwelm.

G. speciosa Mill. Barmen: Dahl, Lichtenplatz.

Orobanche minor Sutt. Hahnenfurt. Haan: zwischen Mahnertmühle und Hausmanns. Köln: Dhunwald, Hürth in der Vill.

Aristolochia clematitis L. Schöller: Hermgesberg.

Euphorbia stricta L. Düsselthal unterhalb Bracken.

Salix cinerea × viminalis Wimm. (? — Die zur genaueren Untersuchung mitgenommenen Exemplare gingen mir verloren.) Krefeld: Zwei Sträucher in einer Weidenkolonie am Gladbacher Bahndamm.

Echinodorus ranunculoides Engelm. Ascherson bezeichnet die Angaben aus Ungarn als auffällig (Syn. p. 391). In meinem Herbar liegt die Pflanze von S. Pómas (leg. Márton).

Polygonatum verticillatum All. Hohlweg bei der Haltestelle Remlingrade oberhalb Beyenburg.

Juncus silvaticus Reich. An Exemplaren vom Dönberg bei Barmen sind die inneren Perigonblätter nicht länger als die äusseren und nicht zurückgebogen. Vielleicht ist an die Kreuzung *J. silvaticus* × *articulatus* zu denken.

Carex vulpina L. Im Düsselthal unterhalb „Wanderklub". Ist im Bergischen selten. (Aehnliche Beispiele bieten *Papaver rhoeas L.*, *Lepidium ruderale L.*, *Centaurea cyanus L.*, *Anchusa arvensis M.B.*, *Echium vulgare L.* dar, welche sonst gemein, hier aber, abgesehen von der Rheinebene, nur adventiv und sehr vereinzelt vorkommen.)

C. Pairaei Schltz. Neviges: unweit Windrath. Remscheid: zwischen Burg und Reinshagen.

C. verna Vill. Eine auffällige Form fand ich in der Kuhle bei Schwelm mit *Euphorbia Gerardiana L.*: Fructibus in rostrum 1—2 mm longum subcylindricum apice acuminatum puberulum attenuatis paene glabris vel paulum villosulis. Occurunt inter specimina bene distincta, quorum fructus accedunt ad typicos. Ich möchte diese Pflanze *var. dolichocarpa* nennen.

C. Oederi Ehrh. Langenberg: Kamp.

C. rostrata With. Mettmann: Goldberger Teich.

Bromus erectus Hds. scheint sich immer mehr zu verbreiten. Wurde in den letzten Jahren bei Barmen, Remscheid, Gruiten, Winkelsmühle, Mettmann, Neanderthal, Leichlingen, Köln gefunden.

Equisetum palustre L. f. simplicissima. A.Br. Gruiten.

E. silvaticum L. v. capillare Milde. Feuchter Wald nördlich von Eynerngraben bei Barmen.

Polypodium vulgare L. f. aurita Milde. Gut ausgebildet beim „Wanderklub" im Düsselthal. — *var. attenuatum Milde.* Schöller: Hermgesberg.

Aspidium montanum Aschers. Hattingen.

Pteridium aquilinum Kuhn mit Spitzengabelung: Barmen: Eynerngraben.

Adventiv wurden gefunden:

Sisymbrium columnae L. v. hebecarpa K. Barmen: Bahnhof Heubruch.

S. Pannonicum Jacq. Barmen: Haarhausen.

Erysimum ochroleucum DC. Barmen: Bahnhof Heubruch.

Cucumis prophetarum L. Mettmann: Hammermühle.

Rudbeckia laciniata L. wurde dieses Jahr bei Barmen an der Wupper oberhalb Laake und an der Ritterhauser Bahnhofbrücke beobachtet.

Cynoglossum officinale L. Barmen: Schutt bei Rittershausen.

Bromus squarrosus L. Mettmann: Goldberger Mühle.

Floristische und systematische Beiträge zur Flora Nord-Thüringens und des Südharzes.

Von Wilhelm Becker.

Folgende Angaben sind die Fortsetzung meiner früheren Veröffentlichungen über die hiesige Flora. Vergl. D. bot. Mon. 1896, Heft 2 u. 3; 1897, Heft 3; 1898, Heft 4; Mitt. thür. bot. Ver. Heft XI, 1897.

Thalictrum flexuosum Bernh. (collinum Wallr., Jacquinianum Koch); Gottlob bei W.*) — *Hepatica triloba Gil. var. rosea;* Ratsholz bei W. auf Rotliegendem ziemlich häufig. In den Gärten gepflanzt, bleibt die Blütenfarbe konstant.

Anemone nemorosa L. var. purpurea J. E. Gray häufig. — *A. ranunculoides L.* in allen Teilen kleiner, etwa halb so gross, Blättchen tief eingeschnitten gesägt, mit schmalen Segmenten: ***var. laciniata mh.*** Gottlob bei W.

Ranunculus sceleratus L. ***var. pubescens mh.*** Diese ganze Pflanze vor allem im oberen Teile stark anliegend, fast wollig behaart; Kelbra a. Kyffh.

---

*) W. = Wettelroda bei Sangershausen.

Viola collina × *hirta* Crimderöder Mittelholz bei Nordhausen. — *V. mirabilis* × *Riviniana* dto. — *V. mirabilis* × *silvestris* dto. — *V. Riviniana* × *silvestris* dto. — *V. odorata L.* Blütenstiele mehr oder weniger rückwärts steifhaarig; am heiligen Born bei Morungen.

Viola odorata var. hispidula Freyn (?) — *Silene dichotoma Ehrh.* eingeführt mit Kleesammen bei W. — *S. nutans L. var. glabra Schkuhr* Schlachtberg bei W. mit Uebergängen zum Typus. — *Cerastium glomeratum Thuill.* Eschenfleck bei W., Grillenberg. — *C. brachypetalum Desp.* auf Aeckern am Gottlob bei W. — *C. semidecandrum L.* durchaus nicht häufig am Südharz und in Thüringen. Wenn in Floren dieser Gebiete die Pflanze als „gemein" bezeichnet wird, so beruht dies auf Unkenntnis der Art seitens der Verfasser.

Cerastium pumilum Curt. häufig. — *Trifolium medium L.* ***var. pubescens mh.*** Stengel, Blätter und Nebenblätter viel mehr behaart, besonders im oberen Teile; Kelchröhre deutlich schwach behaart, bei den kleinsten Exemplaren grösser als bei den grössten der typ. Form, ebenfalls die Kelchzähne. Ratsholz bei W., am Forsthaus „Wilde Stall".

Tr. rubens L. var. hirsutum Löske in Spribille Progr. Inowrazl. 1888/89 (*var. eriocalycinum Figert* 1890), Schlösschenskopf bei Sangershausen.

Tr. alpestre L. Uebergänge zur *var. brevifolium Boiss.;* Schlösschenskopf bei Sangershausen. Blätter kurz, auch kürzer gestielt, jedoch nur die oberen abgerundet und mit einem Spitzchen versehen, die unteren zugespitzt, Nebenbl. völlig behaart.

Tr. alpestre L. ***var. longifolium mh.*** Blätter und Nebenbl. schmal, erstere langgestielt, bis 9 cm lang, 10—13 mm breit. Bezüglich der Behaarung zur *var. lanigerum Ser.* (= *var. villosum Celak.*) gehörig. Schlösschenskopf.

Tr. alpestre L. ***var. elliptica mh.*** Blätter bis 2 cm breit und 6—7 cm lang, Nebenbl. lang mit langen freien Teilen, Blätter auffallend zugespitzt. Bezüglich der Behaarung auch zur *var. lanigerum Ser.* gehörig. Schlösschenskopf.

Rosa trachyphylla Rau. Schlösschenskopf. — *R. tomentella Lém.* (vid. Max Schulze-Jena) Ratsholz bei W. — *Epilobium parviflorum* × *roseum* sehr häufig unter den Eltern bei Morungen, Grillenberg und W. an der Chaussee nach Sangershausen. — *E. obscurum Rchb.* Ratsholz bei W. — *Circaea lutetiana L.* Morungen in der Mooskammer. — *Galium parisiense L. var. leiocarpum Tausch* = *anglicum Huds.* häufig auf Aeckern am Gottlob bei W.

Galium aparine L. ***var. abbreviatum mh. f. hirsutum*** mit abstehend-behaarten Stengeln und Blütenstielen; Stengelglied sehr verkürzt; Früchte grösser, dicht hakenförmig-behaart; die Haare doppelt so lang als bei *G. Vaillantii.* Ratsholz bei W.

Galium silvestre Poll. subsp. commutatum Jord. mit breiteren Blättern, welche denen von *G. Aparine* ähneln, aber nur halb so gross sind. Pflanze dunkler grün, daher die weissen Blüten deutlicher abstechend als beim Typus: ***var. aparinifolium mh.*** Ratsholz bei W.

Tussilago Farfara L. Stengelschuppen nicht braun, sondern mehr oder weniger grün; so an schattigen und auch sonnigen Orten des Ratsholzes und Schlösschenskopf.

Artemisia campestris L. f. purpurascens. W. u. Lengefeld. — *Senecio vernalis W.K.* W. u. Obersdorf. — *Cirsium acaule* × *oleraceum* in den verschiedenen Formen, häufig bei W. und Morungen. — *Carduus nutans L. fl. albo.* Gottlob bei W. — *C. acanthoides* × *nutans* Morungen. — *Leontodon corniculatus Kit.* auf Gypsbergen bei Badra. — *Hieracium Zizianum Tsch.* Morungen. — *H. magyaricum N.P.* Schlösschenskopf bei Sangershausen. — *H. gothicum Fr.* Ratsholz bei W. — *Campanula persicifolia L. var. eriocarpa M.K.* Morungen. — *Vaccinium Vitis Idaea L.* selten im Ratsholz bei W. — *Menyanthes trifoliata L.* selten in der Struth b. W. — *Gentiana campestris L.* Schönbach- und Struthwiesen b. W. — *Nonnea pulla fl. flav.* Pölsfeld bei Sangershausen. — *Myosotis versicolor Sm.* Lengefeld, auf Wiesen u. W. auf Aeckern. — *M. silvatica Hoffm. fl. albo.* W. am Gemeindeholz. — *Scrophularia umbrosa Du Mort. var. Neesii Wirtg.* Grillenberg. —

Veronica agrestis L., polita Fr. und *opaca Fr.* Aecker bei W. — *Orobanche rubens Wallr. var. pallens A.Br.* Schlachtberg bei W. — *Thymus humifusus Bernh. f. albiflora* Gottlob bei W. — *Th. ovatus Mill.* Gottlob bei W. und zwar die *var. subcitratus Schreb.* — *Th. praecox Opiz* β. *spathulatus Opiz* Gottlob bei W. — *Th. praecox Opiz var. pulcherrimus Schur*, Stempeda am alten Stollberg. — *Ajuga genevensis* × *reptans* in 2 Formen am Schlösschenskopf bei Sangershausen. — *Chenopodium polyspermum L. var. acutifolium Kit.* Grillenberg. — *Rumex maritimus L.* Grillenberg. — *R. crispus* × *obtusifolius W.* Grillenberg.

Salix caprea L. ***var. ferruginea mh.*** mit rostfarbenen Bracteolen, letztere also an der Spitze nicht schwarz. W. u. Morungen.

Salix caprea L. var. lanata Vill. Schlösschenskopf bei Sangershausen. — *Sparganium ramosum L. subsp. neglectum Beeby*, Kunstteich bei W. — *Orchis militaris L. Fl. suec.* Schlösschenskopf. — Daselbst auch *O. militaris* × *purpurea.* — *Listera ovata R. Br. fol. rotunda* Kamp bei W. — *Colchicum autumnale L. f. vernale* Kunstteich bei W.

Moosflora des Feldberggebietes.

Ein Beitrag zur Kenntnis der badischen Kryptogamenflora.

Herrn Dr. **J. B. Jack** in Konstanz als Zeichen der Dankbarkeit
gewidmet von Karl Müller in Kirchzarten.

(Fortsetzung.)

Die subalpine Region (1200—1500 m).

Die subalpine Region ist im Gegensatze zur montanen Region sehr arm an Wald, da der geschlossene Baumwuchs meist bei einer Höhe von 1200—1300 m zurücktritt und nur noch vereinzelte kleinere Baumgruppen weiter vorsendet, bis auch diese verschwinden und dann nur noch kahle Bergrücken sich darüber erheben. Es können also nur die Bergrücken unserer höchsten Berge hierher gezogen werden, also der Feldberg im engsten Sinne (1495 m), der Seebuck (1450 m), das Herzogenhorn (1417 m) und der „Todte Mann“ (1223 m). Demnach ist die Flora noch sehr mannigfaltig, namentlich die der grossen Sumpflöcher auf der Höhe dieser Berge. Ich fand im Winter 1897/98 in einer vom Schnee freien Sumpfpfütze *Calypogeia Trichomanis Corda* in 5 cm hohen aufrechten Räschen, was ja sonst bei unserer *Calypogeia* niemals vorkommt.**) In ihrer Gesellschaft stand eine *Scapania*, die auch in etwa 7—8 cm hohen, aufrechten Polstern die Sumpflöcher vollständig ausfüllte. Die Form der Blätter dieser Pflanze ist durchaus die der *Scapania uliginosa Sw.*, während die grasgrüne Farbe des ganzen Mooses sie nur zu *Scapania undulata M. et N.* bringen lässt.

Die echte *Scapania uliginosa Sw.* sammelte ich am 10. Juli 1898 sehr reichlich an sumpfigen Stellen der „Zastlerwand“. Diese *Scapania*, die ich für die badische Flora neu entdeckte, unterscheidet sich von der *Sc. undulata*, namentlich deren roten Formen, sicher durch die am Stengel herablaufenden Blätter und durch die stark gewölbten Oberlappen, während diese bei *undulata* stets flach ausgebreitet auf dem grösseren Unterlappen aufliegen. Die Blätter von *Scap. uliginosa* sind nie gesägt oder gezähnt, was bei *Scap. undulata* fast stets mehr oder weniger der Fall ist.

Von subalpinen Arten finden sich im Gebiete die *Lescuraea striata B.S.*, *Brachythecium reflexum Sch.* und *Hypnum pallescens B.S.* nur an Bäumen, und zwar die beiden ersteren gewöhnlich an verkrüppelten Buchen etc. und *Hypnum pallescens* an Tannen. Am schönsten fand ich *Lescuraea* auf der Südseite des

---

*) Ein zweiter Fundort ist St. Gangloff (Flora thuring.); hier gesammelt im Jahre 1898 von Dr. F. Naumann (Gera) und mir übersandt von Max Schulze (Jena).

**) Nachträgliche Anmerkung: Die Pflanze ist *C. Trichomanis Cord. var. erecta C. M. nov. var.* in „Mitteilungen“ des bad. bot. Vereins Nr. 160—162.

Feldberges, wo auch die Form *brachyclados* von *Pseudoleskea atrovirens B. S.* an Felsen gedeiht. Die gewöhnliche Form von *Pseudoleskea atrovirens B. S.* wächst auf verschiedener Unterlage und ist in der subalpinen Region, obwohl meist steril, weit verbreitet. Ausschliesslich auf morschem Holze von abgehauenen Tannen findet man *Hypnum fertile Sendt.* Andere Arten, die meist auf Erde und Felsen wachsen und nur in dieser Höhe gedeihen, sind:

Barbula fragilis Wils. [1])
Blindia acuta B.S., fert.
Brachythecium Starkei B.S.
Bryum Schleicheri Schwgr.
Dicranum Blyttii B.S.[2])
Sauteri Sch.
Starkei W. et M.
Grimmia torquata Grev.
Hypnum callichroum Brid.
molle Wils. (?)
Oligotrichum hercynicum Lam., fert.
Pogonatum alpinum Röhl., fert.
Racomitrium fasciculare Brid., fert.
microcarpum Hedw.
patens Sch., fert.
protensum Al. Br., fert.
sudeticum B.S., fert.
Webera commutata Schimp.
cucullata Schimp.

Die beiden äusserst seltenen *Webera* wurden nur von Sickenberger am Feldberge gesammelt und seither niemals wieder hier gesehen.

Von Lebermoosen gehört in die subalpine Region auch noch die *Jungermannia Floerkei Nees,* welche am Seebuck und an der „Zastlerwand" gefunden wurde. Ferner die *var. Naumanniana* dieser Art.

Ich sammelte diese schöne, durch die weit ausgedehnten, hohen Rasen leicht erkenntliche Pflanze auf dem Moore bei „Zweiseenblick" am Feldberge, wo sie Moortümpel völlig ausfüllt. Die unter Wasser wachsenden Rasen sind reichlich mit *Jg. inflata Huds.* vermengt,

Die alpine Region.

Unsere alpinen Arten sind nur in geringer Anzahl vertreten und wachsen meist zwischen 1200 und 1400 m, da hier für sie die günstigsten Bedingungen zu ihrem Gedeihen vorhanden sind. *Grimmia funalis Sch.* wurde, wie schon früher bemerkt, von Herzog am „Heidenstein" (Belchen) neu für Baden gefunden. In unserem Gebiete steht sie an der Seewand am Feldsee. Die spiralige Drehung der Blätter um den Stengel ist bei einzelnen Pflänzchen oft sehr schön sichtbar. Hierher gehört ferner *Philonotis seriata Lindb.,* von Herrn Dr. Jack am Seebuck aufgefunden. Im Laufe der Zeit werden wohl noch einige Arten für diese Region nachgewiesen werden, wenn erst einmal die weiten Felsmassen um den Feldsee genau abgesucht sind. Auch die „Krigshalde" am Herzogenhorn ist noch völlig bryologisch unbekannt. Deshalb aber möchte ich den Aufsatz nicht länger zurückhalten; denn wozu sind denn die „Nachträge"?

Bezüglich der Moose, die an gar keine Höhe gebunden sind und daher auch in allen drei Regionen gleich verbreitet sind, will ich nur noch bemerken, dass diese alle mehr oder weniger gemeine Arten sind, die sich auch gewöhnlich nicht an eine spezielle Unterlage binden. Der Vollständigkeit des Verzeichnisses halber sollen sie aber doch noch hier aufgezählt werden.

Es sind das:

Jungermannia barbata Schreb.
quinquedentata Nees.
trichophylla L.
Lepidozia reptans Nees.
Lophocolea heterophylla Nees.
Madotheca platyphylla Dum.
Marchantia polymorpha L.
Mastigobryum trilobatum Nees.
Plagiochila asplenioides M. et N.
Sarcoscyphus Ehrhartii Corda.
Scapania nemorosa Nees.
Eurhynchium praelongum L.
Fissidens adiantoides Hedw.
Fontinalis antipyretica L.
Funaria hygrometrica Hedw.
Grimmia apocarpa Hedw.
pulvinata Sm.
Homalia trichomanoides Sch.
Homalothecium sericeum Sch.
Hylocomium loreum Br. e.
splendens Hedw.
triquetrum L.

---

[1]) Auf Gneisboden im Zastlerthale. leg. Sickenberger.
[2]) Seebuck leg. Sickenberger und „Zastlerwand" leg. Th. Herzog.

Amblystegium serpens Br. e.
Anomodon attenuatus Hartm.
Atrichum undulatum L.
Aulacomnium palustre Schwgr.
Barbula fallax Hedw.
muralis L.
ruralis Hedw.
unguiculata Hedw.
Brachythecium populeum Sch.
rutabulum L.
velutinum Sch.
Bryum argenteum L.
caespiticium L.
capillare L.
Camptothecium lutescens Sch.
Ceratodon purpureus Brid.
Climacium dendroides W. et M.
Dicranella heteromalla Sch.
Dicranum scoparium Hedw.
Hypnum cupressiforme L.
cuspidatum L.
purum L.
rugosum Ehrh.
Schreberi Willd.
uncinatum Hedw.
Isothecium myurum Brid.
Leucobryum glaucum Hamp.
Mnium affine Bland.
cuspidatum Hedw.
punctatum Hedw.
undulatum Hedw.
Orthotrichum affine Schrad.
fastigiatum Bruch.
speciosum Nees.
Philonotis fontana Brid.
Plagiothecium denticulatum Sch.
Pogonatum aloides P.B.
Racomitrium aciculare Brid.
Thuidium abietinum Sch.

Da der Feldberg mit 1500 m die höchste Erhebung Badens bildet und weil er ferner am meisten von allen unseren Höhen abgesucht wurde, sind ihm auch einige Species speziell eigen. Die meisten dieser Moose dürften vielleicht auch noch in anderen Gegenden Badens mit ähnlicher Höhe und Bodenbeschaffenheit gefunden werden. Am geeignetsten wäre wohl der Belchen, der ebenfalls aus Urgestein besteht.[1])

Seither wurden in Baden nur im Feldberggebiete folgende Arten gefunden:

Frullania fragilifolia Tayl.
(?) Geocalyx graveolens Nees.
Harpanthus Flotowianus Nees.
Jungermannia cordifolia Hook.
leucantha Spruce.
lycopodioides Wallr.
Moerckia hibernica Gottsch.
Scapania uliginosa Sw.
Andreaea Huntii Limp.
Anoectangium compactum Schwgr.
Barbula latifolia B.S.
fragilis Wils.[2])
Brachythecium Starkei B.S.
Geheebii Milde.
Bryum cirratum H. et H.
Mildeanum Jur.
Coscinodon pulvinatus Sprengl.
Dicranum Blyttii B.S
Starkei W. et M.
Grimmia elatior B.S.
Hylocomium Oakesii Schimp.
Hypnum fertile Sendt.
napaeum Limp.
Mnium cinclidioides Hüb.
Neckera turgida Jur.
Oligotrichum hercynicum Lam.
Philonotis seriata Lindb.
Webera commutata Schimp.
cucullata Schimp.

In ganz Deutschland wurde nur in unserem Gebiete *Plagiothecium Müllerianum Schimp.* gefunden.

Unser ganzes Feldberggebiet hat also 88 Lebermoose aufzuweisen, während in Baden nach dem Speciesbegriffe im Sinne Herrn Limprichts in seinem ausgezeichneten Werke über die Lebermoose Schlesiens 120 Arten bekannt sind. Wir haben daher im Feldberggebiete 73% der badischen Arten und zwar auf einem Flächenraume von etwa 190 qkm (etwa der 80. Teil von Baden).

[1]) Zu gerne hätte ich dem Aufsatze noch einen Vergleich über das Vorkommen der Moose in den Vogesen beigefügt, da ja Wasgau und Schwarzwald so innige Verwandtschaft zeigen, dass man jetzt allgemein annimmt, dass beide, Schwarzwald und Wasgau, einst ein zusammenhängendes Gebirge waren. Deshalb wäre es sehr interessant, auch die Moosflora beider Gebirge zu vergleichen. Da ich aber nie seither in den Vogesen war, um die Mooswelt gründlich kennen zu lernen und ich auch nirgends einschlägige Litteratur erhalten konnte, musste ich diese gewiss recht interessante Vergleichung unterlassen.

[2]) Sammelte Dr. Jäger auch bei Kleinlaufenburg. (Auf badischer Seite?)

Laubmoose sind mir 276 Arten bekannt, eine ganz erhebliche Anzahl, wenn man inbetracht zieht, wieviele der ungefähr 478 badischen Arten ausschliesslich in der Ebene oder auf Kalk vorkommen und für unser Gebiet daher beinahe ausgeschlossen sind. Laubmoose haben wir 58°/₀, jedoch wird die Prozentzahl im Laufe einiger Jahre wohl noch bis auf 60 sich steigern. Gewiss werden auch noch manche neue Laub- und Lebermoose entdeckt werden, so dass sich die badische Moosflora vielleicht ebenbürtig an die Schlesiens stellen kann, obgleich unser Land noch nicht so lange durchforscht worden ist, wie Schlesien und obgleich Schlesien einen mehr als dreimal so grossen Flächenraum als Baden besitzt. In der „Kryptogamen-Flora von Schlesien" sind 135 Lebermoose und 493 Laubmoose aufgezählt. Schlesien hat allerdings uns viele alpine Arten voraus, die in Baden wohl nie gefunden werden. Baden dagegen hat vor Schlesien mehrere südliche Moose voraus, die bei uns ziemlich ihre nördlichste Grenze erreichen. (Forts. folgt.)

Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae"

von A. Kneucker.

V. Lieferung 1899.

(Schluss.)

Nr. 149. *Carex distans L. f. major.*

Auf Sumpfwiesen und besonders in Torfstichen nördlich von Waghäusel in Baden; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex stricta Good., flava L., Davalliana Sm., teretiuscula Good., Pseudocyperus L., Glyceria fluitans R.Br.* Die Pflanze bildet in diesen seit einigen Jahren nicht mehr benützten Torfstichen grosse Rasen in der Stärke von 20—25 Halmen. (Standort derselbe wie bei Nr. 126 u. 127.)

Etwa 100 m ü. d. M.; 49° 15′ n. Br. u. 26° 10′ östl. v. F.; Ende Mai 1896 und Mitte Juni 1898. leg. A. Kneucker.

Auffallend robuste Form, deren Halme eine Höhe von 60—89 cm und darüber erreichen. A. K.

Nr. 150. *Carex binervis Sm.* in trans. linn. soc. V. p. 268 (1800) = *C. distans Lightf.* fl scot. p. 561 (1777) = *C. multinervis Krock.* fl. siles. III. p. 145 (1814).

Trockenere Stellen in und bei den Torfsümpfen am Walderbeskopf (Hochwald) in der Provinz Rheinpreussen. Begleitpflanzen: *Calamagrostis arundinacea Rth., Nardus stricta L., Blechnum spicant J. Sm., Calluna vulgaris Salisb.* etc.

Etwa 800 m ü. d. M.; 49° 15′ n. Br. u. 24° 45′ östl. v. F.; 14. Juli 1896. leg. F. Wirtgen.

Lief. V besteht somit aus 8 Arten und 22 Formen und Bastarden aus der Gruppe des „*Fulvellae Fries*". Eine Reihe zu derselben Gruppe gehörender Formen soll später, wenn möglich wieder gemeinschaftlich, zur Ausgabe gelangen. Von einigen Seiten wurde der Wunsch ausgedrückt, interessante und seltene Arten und Formen von mehreren Standorten auszugeben. Es geschieht dies zwar schon, indem z. B. in Lief. V 4 Nummern doppelt ausgegeben wurden. Auch in den Lief. II—IV waren manche Nrn. von 2 Standorten aufgelegt. Es soll diese Gepflogenheit zu Gunsten der Abonnenten auch ferner beibehalten werden, insbesondere bei solchen Nummern, deren Präparation und Auflage bei der ersten Ausgabe zu wünschen übrig liess. Eine zu grosse Ausdehnung kann eine solche doppelte oder mehrfache Ausgabe schon wegen der hierdurch verursachten Mehrkosten nicht erreichen. Eine doppelte Ausgabe seltener und interessanter Formen lässt sich vielleicht von Zeit zu Zeit durch Zusammenstellung einer vollständigen Lieferung solcher doppelt auszugebender Nummern ermöglichen.

I. Nachtrag zu den „Carices exsiccatae" Lief. I und II.

Von G. Kükenthal.

Zu Nr. 25. Unter ***Carex ornithopodioides*** werden gewöhnlich zwei nahe verwandte, jedoch keineswegs identische Formen vereinigt. Beide sind alpine Formen der *Carex ornithopoda W.*, die eine höhere auf jedem Substrat vorkommend, die andere niedere an Dolomit gebunden. Was sie vereinigt, ist 1. die sehr dunkle, braunschwarze oder purpurschwarze Färbung der Deckschuppen und 2. die sehr kleinen glänzenden, verkahlenden Utriculi. Gleichwohl besteht zwischen ihnen der Unterschied einer dem Typus näheren und einer extremen Form. Die erste ist höher im Wuchs; der Halm zeigt nur schwache Neigung zur Krümmung, und die Verkahlung ist nicht vollendet. Unter der Loupe sind stets feine Härchen zu sehen.

Die zweite Varietät ist sehr niedrig; ihre Halme biegen sich halbkreisförmig zur Erde, daher das Synonym *Carex reclinata Facch.*; die Deckschuppen sind noch dunkler gefärbt, und die Verkahlung der Schläuche ist meist eine vollkommene. Ich habe wenigstens nur ein einziges Exemplar mit pubescierenden Schläuchen gesehen, welches von einem sonnigen, nur 195 m hohen Standort bei Vela, unweit Trient (an den Abstürzen der Paganella) stammt. (cf. Murr in Allg. bot. Z. 1898 p. 176.)

Hausmann (in Flora 1853 p. 225) hat diese zweite Form *Carex ornithopodioides* genannt.*) Es ist möglich, dass er auch die erste, welche ich seit Jahren in meinem Herbar als *var. alpina* liegen habe, damit vermischt hat; denn er spricht von 2 Modifikationen, von welchen die eine sehr niedrige, starre, zurückgebogene Blätter und Halme, die andere 4 Zoll hohe, schlanke, weniger gebogene Blätter besitze. Aber sicher ist das nicht, da er beiden ganz kahle Schläuche zuschreibt.

Die unter Nr. 25 ausgegebene Pflanze gehört zur ersten Form, also zu *Carex ornithopoda W. var. alpina Kükenthal vix Gremli* (quae est *Carex subnivalis A. T.*).

Zu Nr. 34. ***Carex Posnaniensis Spribille*** ist in der That, wie ich es schon 1896 dem Herausgeber der „Carices exsiccatae" gegenüber aussprach (cf. Allg. bot. Z. 1896 p. 184) und wie ich mich seither immer mehr überzeugt habe, keine neue Spezies Europas, sondern mit der in Oberitalien (bei Turin und Pavia) einheimischen *Carex repens Bell.* app. Flor. pedem. p. 42 (1792) non aliorum identisch. Sie besitzt nur wenig breiter berandete Schläuche, und die Aehre ist etwas mehr auseinandergezogen, was übrigens auch bei der *Carex acroandra Schur* aus Siebenbürgen, die ich nach Exsiccaten von Blasendorf und Schellenberg (leg. Barth) gleichfalls hierher ziehe (nach briefl. Mitteil. des Herrn Pfarrer Barth kommt typische *C. disticha* in Siebenbürgen überhaupt nicht vor), zu beobachten ist.

Diese vielfach verkannte Art, zu welcher als Synonym noch *Carex disticha β. gracilis Böckel.* Cyper. p. 1270 (1875) und *Carex arenaria β. repens Wahlenbg.* in Act. holm. 1803 p. 144 (fide Knuth!) citiert werden können, steht zwischen *Carex arenaria* und *Carex disticha*. An die erstere erinnern ausser steifem Halm und starren Blättern besonders die hellere Färbung der langen zugespitzten

---

*) Kurz vor Drucklegung dieses Nachtrages geht mir von Herrn W. Lackowitz folgende Mitteilung zu, die ich hier als Fussnote beisetze: „Hier dürfte aber doch ein kleiner Irrtum vorliegen. Hausmann hat l. c. nirgends von 2 Modifikationen gesprochen, denn er giebt nichts als die nackte Diagnose, ohne irgend welche Bemerkung dazu. Zwei Formen, genau so, wie Kükenthal im Anfang seines Nachtrages angiebt, unterschied erst Fried. Leybold, Flora 1855 p. 347. Leybold hat diese Formen auch benannt und zwar *forma elongata* und *supina* und hat sie ausserdem sogar abgebildet (l. c. Taf. XIV). Er schreibt auch nicht „beiden ganz kahle Früchte" zu, sondern er spricht (bei beiden) von ihren glänzenden und nur in seltenen Fällen mit Härchen bestreuten Früchten." A. K.

Spelzen und die Geschlechtsverteilung, während die breitere Fläche der Blätter, die schuppenförmigen Bracteen und die längere Aehre die Annäherung an *Carex disticha* bezeichnen. Von letzterer aber ist sie durch die abweichende Stellung des Geschlechts in den längeren oblongen, nicht eiförmigen Aehrchen und durch hellere und längere Spelzen, welche von den schmaleren, länger geschnäbelten und am Rande dichter gezähnten Schläuchen überragt werden, wohl zu unterscheiden.

Die in Nordamerika und Ostasien einheimische *Carex siccata Dewey* zeigt habituell eine gewisse Aehnlichkeit, nimmt aber mehr eine intermediäre Stellung zwischen *Carex disticha* und *Carex brizoides* ein und leitet zu den *Ovales Kunth* über.

II. Nachtrag zu den „Carices exsiccatae" Lief. III und IV.

Von A. Kneucker.

Das Material zu diesem 2. Nachtrag verdanke ich verschiedenen brieflichen Mitteilungen des Herrn Schriftstellers W. Lackowitz in Berlin.

Lieferung III.

Bei Nr. 74 p. 9 (1898) muss es heissen *C. diandra Rth.* in Schrk. Fl. Bav. p. 281 (1789); als Synonym wäre noch hinzuzufügen: *C. paniculata L.* β. *minor Retz.* Flor. Scandin. Prodrom. 1779.

Nr. 81 p. 27; hier ist hinzuzufügen das Synonym: *C. brizoides L.* c. *brunnea Celak.* Prodr. p. 61 (1867).

Lieferung IV.

Nr 92 p 125 (1898) ist bei *Vignea leporina Rchb.* 1830 statt 1730 zu lesen.

Nr. 93 p. 125. Hinter (Hornemann) ist zu lesen: Plantel. (d. h. Plantelaere nicht Plantae) I. p. 927 (1821) nicht (1891) et Fl. Dan. t. 1710 (1821) u. nicht t. (1710); das Citat lautet also richtig: Plantel. p. 927 (1821) et Fl. Dan. t. 1710 (1821).

Nr. 94 p. 126. Obgleich K. Richter in seinen Plant. Europ. das Synonym *C. canescens Poll.* pl. pal. n. 881 (1777) zu *C. elongata L.* stellt, dürfte doch Dr. Fr. Schultz das Richtige treffen, wenn er s. Z. bei Aufstellung seiner neuen Arten *C. Pairaei, Chaberti* und *Leersii* und genauer Beschreibung der *C. contigua* in d. Flora 1871 unter sorgfältiger Prüfung der einschlägigen Litteratur jeder dieser Arten, sowie auch *C. divulsa Good.* die ihnen zugehörigen Synon. zuweist, wobei er obiges Synonym zu *C. contigua Hoppe* stellt.

Nr. 95 p. 126. Als Synonym wäre noch beizufügen: *C. elongata L. var. simplicior Anders.* Cyp. Scand. p. 60 (1849).

Nr. 100 p. 127. Folgende Synonyme wären noch nachzutragen: *C. canescens L.* β. *alpicola Whlbg.* Vet. Ak. Handb. p. 147 (1803); *C. canescens L.* (*curta*) *v. alpicola Horn.* Plantel. I. p. 927 (1821); *C. canesc.* β. *Gebhardi Hrtm.* Hdb. ed. II. (1832); *C. Gebhardi Hrtm.* Hdb. ed. III. (1838); *C. Persoonii* (*Sieb.*) *Hrtm.* Hdb. ed. IV. (1843); *C. canescens L.* α. *alpestris Ledeb.* in Fl. Ross. IV. p. 281 (1853) u. in Cel. Prodr. d. Flora v. Böhmen, Nachträge p. 732 (1881).

Nr. 109 p. 129. Das Synonym muss statt *C. praecox Jacq. f. longebracteata* etc. lauten: *C. verna Chaix f. longebracteata G. Beck* Fl. v. Nied.-Oest. p. 137 (1890).

Nr. 111. Die Beschreibung der Waisbecker'schen neuen Varietät von *C. panicea L. var. praestabilis Waisb.* wurde schon 1897 in der Oesterr. bot Zeitschr. p. 433 publiziert. An die „Allg. bot. Zeitschr." gelangte die Beschreibung zwar auch schon 1897, die Publikation erfolgte in ersterem Blatte aber schon ein Jahr früher. Diese Form nannte aber C. Warnstorf in den Verhandl. des bot. Vereins d. Prov. Brandbg. 1896 p. 60 schon *f. robusta*, weshalb aus Prioritätsgründen dieser Name zu gelten hat.

Nr. 112 p. 163. Beim Druck der Nr. 10 der „Allg. bot. Z." war es mir noch nicht möglich, das Werk anzugeben, wo Laestadius seine *var. tumidula* publizierte. Die Veröffentlichung erfolgte 1831 in „Loca parall. plant. in Suec. bor." p. 283 (1831). Beim Druck der Schedae konnte die Aenderung noch vorgenommen werden.

Nr. 113 p. 163. Als Synonym wäre noch hinzuzufügen: *C. tetanica Rchb.* (*non Schk.*) Fl. exc. p. 63 (1830).

Nr. 114 p. 164. Als Synonym ist nachzutragen: *C. leucantha Schur* Enum. p. 714 (1866).

Nr. 117 p. 164. Als Synonym wäre noch zu nennen: *C. lasiochlaena Lk.* Enum. u. *C. hirta L. α. pilosa Celak.* Prodr. d. Fl. v. Böhmen I. p. 74 (1867).

Nr. 118 p. 165. Als Synonym ist noch beizufügen: *C. hirta L. f. glabrata Peterm.*

Nr. 119 p. 165. Die von mir aufgestellte *f. subhirtaeformis* dürfte wohl identisch sein mit *C. sublaevis Horn.* Fl. Dan. t. 1711 (1821).

Nr. 120 p. 165. Die unter dieser Nr. in einer Fussnote publizierte Petermann'sche Beschreibung der *C. hirta L. f. major* wurde mir durch einen Freund mitgeteilt und von diesem leider mit der Beschreibung der Petermann'schen *C. hirta L. c. villosa* verwechselt. Die Diagnose der *C. hirta L. b. major Petermann* lautet: Schaft hoch; ♀ Aehren lang walzig, 2 Zoll lang, am Grunde oft ästig; übrigens wie vorige, d. h. *a. vulgaris* (untere Blätter und Blattscheiden zottigbehaart, obere kahl oder fast kahl).

Lieferung V.

Beim Druck der Schedae zu Lief. V wurden nachträglich durch Einsetzen von Synonymen etc. noch folgende Aenderungen vorgenommen, die in der Zeitschrift selbst nicht enthalten sind:

Nr. 121 p. 8 (1899). Als Synonym ist beizufügen: *C. flava L. a. macrorhyncha Celak.* Prodr. d. Fl. v. Böhm. p. 71 (1867).

Nr. 124 p. 9. Synon.: *C. flava L b. brachyrhyncha Celak.* Prodr. d. Fl. v. Böhm. p. 71 (1867).

Nr. 131 p. 11. Folgende Synonyme sind noch nachzutragen: *C. flava L. v. lutescens Whlbg.* Fl. Lapp. n. 435 (1812); *C. fl. L. v. Oederi Whlbg.* Fl. Upsal. n. 59 (1820; *C. fl. L. v. minor Whlbg.* Fl. Suec. n. 1050 (1824); *C. fl. L. v. orthorhyncha Celak.* Prodr. d. Fl. v. Böhm. p. 71 (1867);*) *C. flavidula S. Lager* in Cariot u. St. Lager, Flore descriptive du Bassin du Rhône et de la Loire II. p. 858 (1897).**)

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Bach, Dr. M., Flora der Rheinprovinz und der angrenzenden Länder. 3. gänzlich neubearbeitete Auflage von P. Caspari. Verl. v. Ferd. Schöningh in Paderborn. 1899. 468 S. Preis gebunden 4.50 M.

Diese 3. Auflage von Bachs Flora enthält nicht nur die wildwachsenden Gefässpflanzen des behandelten Gebietes, sondern auch eine reiche Auswahl von Kultur- und Zierpflanzen. Eingangs des Buches bringt Verfasser eine Uebersicht des natürlichen und des Linné'schen Systems, dann eine Bestimmungstabelle der Pflanzenfamilien und Gattungen nach dem Linné'schen System. In der systematischen Anordnung wird Garcke zugrunde gelegt. An der Spitze der einzelnen Familien wurde eine kurze Charakteristik derselben gegeben und ihr Blütenbau durch Formeln veranschaulicht. Bestimmungstabellen am Anfange der einzelnen Familien führen zur Auffindung der Genera, und innerhalb dieser kommt man durch gruppenweise Zusammenfassung verwandter Typen leicht zu den ein-

---

*) In seinen Nachträgen zum Prodrom. p. 740 (1881) unterscheidet sodann Celakovsky noch die Formen *α. minor* und *β. major*, die den Anderson'schen Formen *pygmaea* und *elatior* entsprechen.

**) Ob wohl schon eine frühere Ausgabe dieses Werkes existiert, in welchem der betr. Name vorkommt?

zelnen Arten, die kurz und präzis diagnostiziert sind. Das Auffinden seltener Pflanzen wird durch zahlreiche Standortsangaben erleichtert, doch hätte Referent es gerne gesehen, wenn man auch die Formen und Bastarde mehr berücksichtigt hätte. Das Werkchen ist als Schulbuch besonders für Anfänger und Pflanzenfreunde geeignet und zu empfehlen. A. K.

Thomé, Dr. Otto Wilh., Ausländische Kulturpflanzen in farbigen Wandtafeln mit erläuterndem Text nach Hermann Zippel. 4. Auflage. I. Abteilung. Verl. v. Fr. Vieweg und Sohn in Braunschweig. Preis 18 M.

Die erste Abteilung dieses prächtigen Werkes enthält 22 Tafeln in der Grösse von 50 : 70 cm mit 23 grossen kolorierten Pflanzenbildern und 144 Abbildungen charakteristischer Pflanzenteile. Das Werk ist vor allen Dingen geeignet, ein ganz ausgezeichnetes Hilfsmittel beim botan. Unterricht in mittleren und höheren Lehranstalten, aber auch an Volksschulen zu werden, wenn es sich darum handelt, die verschiedenen exotischen Kulturpflanzen zu veranschaulichen, zumal sogar die Detailzeichnungen von solcher Grösse und Deutlichkeit sind, dass sie bequem von den Schülern von ihren Plätzen aus erkannt werden können.

Der Inhalt der I. Abteilung ist folgender: *Gossipium herbaceum L. var. hirsutum, Nicotiana tabacum L., Coffea Arabica L., Thea Chinensis L., Theobroma cacao L., Saccharum officinarum L., Pirus amygdalus Stokes, Citrus limonum Risso, Vanilla planifolia Andrews, Cinnamomum Ceylanicum Breyn., Piper nigrum L., Pimenta officinalis Berg, Jambosa caryophyllus Niedenzu, Myristica fragrans Houttuyn, Laurus nobilis L., Cinchona Calisaya var. Josephiana Weddell, Panicum miliaceum L., Oryza sativa L., Manihot utilissima Pohl, Palaquium gutta Burck, Hevea Guyanensis Aublet* und *Swietenia mahagoni L.*

Der erläuternde Text umfasst nicht weniger als 192 Seiten, und wir werden auf denselben bei Besprechungen der späteren Lieferungen eingehender zurückkommen.

Wir halten es für unsere Pflicht, dieses vorzügliche Hilfsmittel im botan. Unterricht allen Anstalten zur Anschaffung bestens zu empfehlen. A. K.

Gessmann, G. W., Die Pflanze im Zauberglauben, ein Katechismus der Zauberbotanik mit einem Anhang über Pflanzen-Symbolik. Mit 12 Abbildgn. Verl. v. A. Hartleben in Wien, Pest und Leipzig 1899. 252 S. Preis 3.60 M.

Das Büchlein enthält eine interessante Zusammenstellung der Pflanzen, welche im Zauberglauben eine Rolle spielen und gliedert sich in 5 Abschnitte. Der erste Abschnitt behandelt die Pflanze im Zauberglauben, der 2. bringt ein alphabetisches Verzeichnis der zu Zauberzwecken verwendeten Pflanzen, nebst einer Beschreibung derselben, der 3. beschäftigt sich mit der Stellung der Pflanzen in der Astrologie, der 4. mit Zaubersalben und Räuchermitteln, der 5. mit der magischen Behandlung der Pflanzen. Der Anhang Pflanzensymbolik von Seite 175—252 enthält endlich ein reichhaltiges alphabetisch geordnetes Verzeichnis der Pflanzen und ihrer Symbolik. Das vom Verfasser in dem vorliegenden Büchlein zusammengestellte Material ist ein reichhaltiges und verdient die Aufmerksamkeit derer, welche sich auf diesem Gebiete informieren wollen. A. K.

Oesterreichische bot. Zeitschrift 1899. Nr. 6 Urumoff, J. K., Nachträge zur Flora von Bulgarien. — Schiffner, V., Beiträge zur Lebermoosflora von Bhutan. — Rechinger, C., Vergleichende Untersuchungen über die Trichome der Gesneraceen. — Keissler, K. v., Einige neue Missbildungen. — Hofmann, C., Untersuchungen über *Scolopendrium hybridum.* — Folgner, V., Beiträge zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte einiger Süsswasser-Peridineen. — Arnold, F., Lichenologische Fragmente. — Litteratur-Uebersicht. — **Nr. 7.** Murbeck, S., Zwei neue tibetanische Gentianen aus der Sect. *Comastoma.* — Zahlbruckner, A., Neue und seltene Flechten aus Istrien. — Steiner, J., Flechten aus Armenien und dem Kaukasus. — Keissler, K. v., Phänologische Notizen über den Jänner und Februar. — Folgner, V., Beiträge

zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte einiger Süsswasser-Peridineen. — Degen, A. v., *Ranunculus millefoliatus* und *R. Garganicus.* — Fritsch, K., Bemerkung hiezu. — Schulze, M., Nachträge zu „Die Orchidaceen Deutschlands etc.“ — Arnold, F., Lichenologische Fragmente. — Borbás, A. v., *Odontites pratensis.* — Murr, J., Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Capsella.*

Deutsche bot. Monatschrift 1899. Nr. 6. Murr, Dr. J., Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg. — Zschacke, H., Zur Flora von Bernburg. — Jacobasch, J., Ueber einige Pelorien von *Linaria vulgaris Mill.* und die Entstehung der Pelorien überhaupt. — Hanemann, Die Flora des Frankenwaldes, besonders in ihrem Verhältnis zur Fichtelgebirgsflora. — Kuntze, Dr. O., 250 Gattungsnamen aus den Jahren 1737—1763, welche im Kew-Index fehlen oder falsch identifiziert sind.

Bot. Centralblatt 1899. Nr. 24. Miehe, Hugo, Histologische und experimentelle Untersuchungen über die Anlage der Spaltöffnungen einiger Monocotylen. — Kusnezow, N. J., Der botan. Garten der kaiserl. Universität zu Jurjew (Dorpat). — **Nr. 25.** Miehe, Hugo, Wie in vor. Nr. — **Nr. 26.** Miehe, Hugo, Wie in vor. Nr. — **Nr. 27.** Hildebrand, Dr. Fr., Einige weitere Beobachtungen und Experimente an *Oxalis*-Arten. — **Nr. 28.** Ito, Tokutaro, On a case of close external resemblances in Dicotyledons. — Hildebrand, Dr. Fr., Wie in vor. Nr. — **Beiheft Nr. 6** enthält nur Referate.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-bot. Gesellschaft in Wien 1899. Heft 5. Rechinger, Dr. C., Ueber den Polymorphismus der Laubblätter bei *Populus canescens Sm.*

Zeitschrift der bot. Abteilg. d. naturwiss. Vereins d. Prov. Posen 1899. VI. Jahrgang. 1. Heft. — Nanke, Dr., Neue Standorte seltener Pflanzen aus der Umgegend von Samter. — Bock, Ergänzungen zur Flora des Kreises Bromberg aus d. J. 1898. — Holzfuss, Zur Flora des Regierungsbezirkes Bromberg. — Miller, Moose der Umgegend um Koschmin. — Derselbe, Phaenologische Beobachtungen bei Koschmin im J. 1898. — Neue Standorte für posener *Rubi.* — Die bayrischen Arten, Formen und Bastarde der Gattung *Potentilla.* — Zur Flora der Provinz. — Zur Pilzflora des mittleren Kreises der Provinz. — Ueberpflanzen.

Berichte der schweizerischen botanischen Gesellschaft 1899. Heft IX. Rickli, M., Mitteilungen aus d. bot. Museum des eidgenöss. Polytechnikums in Zürich: 5. *Ranunculus pygmaeus,* eine neue Schweizerpflanze. 6. Der Säckingersee und seine Flora (mit einer Karte). — Jacky, E., Untersuchungen über einige schweizerische Rostpilze.

Helios 1899. Dressler, H., Das Klima von Frankfurt a. O. — Brand, Dr., Berichtigung der Nachträge zu Huth's Flora von Frankfurt. — Klittke, M., Aeltere und neuere prähistorische Funde aus d. Gegend von Frankfurt a. O.

Bulletin de l'association Pyrénéene 1898 u. 1899. (8. u. 9. Jahrgang) enthalten: Notes critiques sur les plantes distribuées. — (Die Bemerkungen erstrecken sich in den beiden Heften auf 60 Pflanzen und sind von Nr. 192—252 fortlaufend nummeriert.)

Bulletin de l'association Francaise de botanique 1899, Nr. 13. Sudre, H., Excursions batologiques dans les Pyrénées. - Olivier, abbé H., Exposé systématique et description des lichens de l'Ouest et du Nord-Ouest de la France. — **Nr. 14.** Gagnepain, M. F., Hybrides des *Galeopsis angustifolia* et *dubia* observés à Cercy-la-Tour (Nièvre). — **Nr. 15.** Le Grand, M. Ant., Quatrième

notice sur quelques plantes critiques ou peu connues de France. — Olivier, abbé H., (Wie in Nr. 13). — **Nr. 16.** Thériot, M., Note sur les *Atrichum undulatum* et *angustatum*. — Olivier, abbé H., (Wie in Nr. 13). — **Nr. 17.** Rouy, M., Le *Silaus virescens Gris.* — **Nr. 18.** Hte. Marcailhou d'Aymeric, Observations sur les *Anemone alpina L.* et *A. sulfurea L.* — Perceval, Em., Herborisations parisiennes. — Olivier, abbé H., (Wie in Nr. 13). — **Nr. 19.** Rouy, M. G., Note sur quelques *Pedicularis.* — Carbonel, M., Note sur le *Collomia coccinea Lehm.* — Perceval, Em., Herborisations parisiennes — Olivier, abbé H., (Wie in Nr. 13). — (Ausserdem enthalten alle Hefte sehr interessante Exkursionsberichte über Exkursionen an botanisch reichen Lokalitäten.)

Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique. 1899. Nr. 110—111. Etoc, abbé G., Le *Lecanora esculenta* et la Manne des Hébreux. — Jamin, V., Petit guide du mangeur de champignons. — Leveillé, H., Contributions à la flore de l'Inde. — Héribaud, Jh., Les *Grimmia* de la Flore d'Auvergne. — Léveillé, H., Contributions à la flore de la Mayenne. — Mercier, L., Note sur l'Amanite rougâtre et le Bolet jaune. — Monguillon, E., Catalogue des Lichens de la Sarthe. — **Nr. 112.** De Candolle, Casim., Publications botaniques. — Hte. Marcailhou d'Aymeric, Aperçus généraux sur la flore du Japon. — Léveillé, H., Nouvelles observations sur les Epilobes français. — Monguillon, E., (Wie in Nr. 110/111). — Léveille, H., (Wie in Nr. 110/111 2. Arbeit). — **Nr. 113.** Monguillon, E., (Wie in Nr. 110/111). — Léveillé, H., (Wie in Nr. 112). — Derselbe, (Wie in Nr. 110/111 2. Arbeit). — Hte. Marcailhou d'Aymeric, (Wie in Nr. 112). — Letacq, abbé A., Les cyprès chauves de Vervaines, à Condé-sur-Sarthe (Orne). — Spalikowski, Dr. Ed., Les plantes populaires de Normandie. — **Nr. 114.** Léveillé, H, Les hybrides en général et les Epilobes hybrides de la France. — Klein, Dr. Ed. J., De la migration des substances reproductive dans la plante. — Gonod d'Artemare, E., Un herbier de Jean-Jacques Rousseau. — Hte. Marcailhou d'Aymeric, (Wie in Nr. 112). — **Nr. 115.** Monguillon, E., (Wie in Nr. 110/111). — Hte. Marcailhou d'Ayméric, (Wie in Nr. 112). — Léveillé, H., (Wie in Nr. 110/111 2. Arbeit). — Derselbe, (Wie in Nr. 114). — Derselbe, (Wie in Nr. 110/111 1. Arbeit). — **Nr. 116.** Deysson et Cassat, MM. les abbés, Les *Anemone* girondins de la section *Pulsatilla.* — Hte. Marcailhou d'Aymeric, (Wie in Nr. 112). — Monguillon, E., (Wie in Nr. 110/111).

Eingegangene Druckschriften. Thomé, Prof. Dr. Otto Wilh., Ausländische Kulturpflanzen in farbigen Wandtafeln mit erläuterndem Text nach Hermann Zippel, 4. Aufl. I. Abteilung. Verl. v. Fr. Vieweg in Braunschweig 1899. — Formánek. Dr. Ed., Fünfter Beitrag zur Flora von Macedonien (Sep. aus d. XXXVII. Bd. d. Verh. d. naturf. Ver. in Brünn 1898). — Caspari, P., Dr. M. Bachs Flora der Rheinprovinz und der angrenzenden Länder, 3. Aufl. Verl. v. F. Schöningh in Paderborn 1899. — Höck, Dr. F., Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamenflora (Sep. aus „D. bot. Monatschr." 1899, Nr. 2 u. 3). — Gessmann, G. W., Die Pflanze im Zauberglauben, Verl. v. A. Hartleben in Wien, Pest u. Leipzig 1899. — Kerner, A., v. Marilaun, Ueber den Schulgarten an Landschulen. — Derselbe, Beiträge zur Geschichte der Pflanzenwanderung (Sep. aus d. „Oester. bot. Z." Wien 1879). — Derselbe, Beiträge zur Flora von Niederösterreich (Sep. aus d. „Verh. d. k. k. zool. bot. G. in Wien" 1888). — Derselbe, *Festuca amethystina* (Sep. aus d. „Oester. bot. Z." Wien 1879). — Derselbe, Ueber einige Pflanzen der Venetianer Alpen (Sep. aus d. „Oesterr. bot Z." 1874 Nr. 4). — Derselbe, Ueber die Bestäubungs-Einrichtungen der Euphrasien (Sep. aus d. „Verh. d. k. k. zool. bot. G. in Wien 1888). — Derselbe, Vegetationsverhältnisse des mittleren und östlichen Ungarn und des angrenzenden Siebenbürgens. (Von Seite 409—536.)

Oesterr. bot. Zeitschrift 1899 Nr. 6 u. 7. — Deutsche bot. Monatschr. 1899. Nr. 6. — Verhandl. der k. k zool.-bot. Ges. in Wien 1899. Nr. 7. — Societatum Litterae 1898 Nr. 5.—12. — Helios 1899. — Zeitschrift für angew. Mikroskopie Bd. V. Heft 2 u. 3. — Zeitschrift der Bot. Abt. des naturw. Vereins d. Prov. Posen. 1899 VI. Jahrgang 1. Heft. — Berichte der schweiz. bot. Gesellsch. 1899. IX. Heft. — Phanerogamae et Pteridophytae japonicae iconibus illustratae. Tokyo. 1899.

Nr. 2. — Cryptogamae japonicae iconibus illustratae. Tōkyō. 1899. Nr. 2. — La nuova Notarisia 1899. p. 49—143. — Bulletin de l'association Française de botanique. 1899. Nr. 19. — Bulletin de l'académie internationale de géogr. bot. 1899. Nr. 116. — Bulletin de l'association Pyrénéenne. Neuvième année 1898/99. — Dulau & Co.. Catalogue of botanical works (London W. 37. Soho square) 1899. Botanical Magazine, Tōkyō 1899 Nr. 147

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. In der von Prof. Schumann geleiteten Maisitzung gab Prof. Ascherson einen Ueberblick über die Angelegenheit der beiden Taxusbäume, welche im Garten des alten Herrenhauses gestanden und jetzt unter Leitung einer Kommission translociert worden sind, da das Haus zum Abbruch gekommen ist und man die für die Provinz Brandenburg so selten gewordenen Bäume zu erhalten wünschte, umso mehr, als man gerade diesen bisher ein sehr hohes Alter zumass. Letztere Annahme bezeichnete Vortragender mehr als zweifelhaft, und auch die Kommission ist zu dem Schluss gekommen, dass der grössere Baum höchstens zweihundert, der kleinere höchstens hundert Jahre alt sei: auch im Berliner bot. Garten befindet sich ein Eibenquerschnitt von der Dicke des grösseren Baumes, der auch nur zweihundert Jahresringe zählt. Sonst ist die Eibe in der Mark nahezu ausgestorben. Ausserdem machte Prof. Ascherson die Mitteilung, dass *Omphalodes scorpioides* auch neuerdings bei Tangermünde wieder zahlreich beobachtet wurde, der Standort der *Carex obtusata* bei Landin, der einzige in der norddeutschen Ebene, durch einen Bahnbau ernstlich bedroht sei. Prof. Sorauer legte einen schwarzringigen Meerrettich vor. Prof. Schumann besprach ein interessantes gallenähnliches Gebilde an einem Grase, welches Prof. Dahl aus dem Bismarck-Archipel mitgebracht hat.

Die diesjährige Frühjahrs-Hauptversammlung wurde am Sonntag nach Pfingsten in Oderberg abgehalten. Wie immer bei dieser Gelegenheit hatte sich auch diesmal eine Anzahl Teilnehmer schon am Sonnabend eingefunden, um die übliche grosse Exkursion zu unternehmen. Das Ziel derselben war der mächtige Paarsteiner See, welcher durch die herrlichen Forsten Maienpfuhl und Breitefenn unter Führung des emer. Lehrers Hrn. Lange, eines ausgezeichneten Kenners der Oderberger Flora, erreicht wurde. Unter der reichen Frühlingsflora waren die bemerkenswertesten Funde *Cerastium glomeratum*, *Equisetum maximum* und auf dem Rückwege die seltene *Pirus torminalis*. Nach der Abendtafel im Deutschen Hause blieb man noch lange in anregenden Gesprächen beisammen. Am andern Morgen gab es einen Ausflug nach dem Teufelsberge am Oderberger See (*Alyssum montanum*, *Orobanche caryophyllacea*, *Cerastium brachypetalum*, *Carex humilis*, *Scorzonera purpurea*, *Stipa pennata*, *Cephalanthera xiphophyllum* etc.). Nachdem der Hauptstamm der teilnehmenden Mitglieder per Dampfer eingetroffen, begann die eigentliche Versammlung im Schützenhause. Ehrenpräsident Prof. Ascherson entwarf in seiner Ansprache ein Bild der Erforschungsgeschichte der Oderberger Flora. Custos Hennings und Dr. Lindau sprachen über neue märkische Pilze; Prof. Winkelmann aus Stettin legte seltene und neue Pflanzenfunde aus der benachbarten Pommer'schen Flora vor und machte dabei die überraschende Mitteilung, dass *Ornithogalum nutans* jungen Gänsen tödlich werde; Prof. Beyer und Prof. Ascherson sprachen über nichtmärkische Pflanzen. Beim nachfolgenden Festmahle begrüsste Bürgermeister Sieg den Verein im Namen der Stadt Oderberg und wurden ausserdem, wie üblich, unterschiedliche

Reden gehalten. Nach dem Mahle zerstreute sich die Gesellschaft, um die Sehenswürdigkeiten von Stadt und Umgebung kennen zu lernen, und hochbefriedigt wurde am Abend die Rückfahrt angetreten.

In der Junisitzung des Vereins, welcher auch Prof. Georg Schweinfurth beiwohnte, bildete den Hauptteil der Mitteilungen ein sehr eingehender Vortrag des Prof. Volkens über *Adansonia digitata*, den Affenbrotbaum, sowie die Vorführung des seltsamen Schmarotzers *Sarcophyle*, aus dessen knolligem, stärkemehlhaltigem Rhizom der mächtige, dunkelpurpurne Blutenstand emporsteigt; die merkwürdige Pflanze war von der Nyassa-Expedition eingesendet worden. Dr. Loesener legte eine Anzahl Abbildungen vor und sprach über die Flora von Santorin nach einem der Bibliothek übermachten Werke von Dr. v. Heldreich in Athen. Custos Hennings verbreitete sich wieder über interessante Pilze, namentlich über *Polyporus vaporarius*, einen Hausschwamm, was Geheimrat Wittmack zu weiteren interessanten Mitteilungen über denselben Veranlassung gab. Zum Schlusse lud Prof. Schumann zum Besuch der jetzt in schönstem Flor stehenden Cacteensammlung des Botanischen Gartens ein, die gegenwärtig die bedeutendste ihrer Art in Deutschland ist.

Simmer, Hans, Cryptogamen des Kreuzeckgebietes. Der durch seine interessanten Berichte der Kreuzeckgruppe unsern Abonnenten wohlbekannte Verfasser, Herr Hans Simmer, hat sich ausserdem noch der sehr verdienstvollen Arbeit unterzogen, die Materialien der Durchforschung dieses bis jetzt botanisch fast gänzlich unbekannten Gebietes in einem Exsiccatenwerke zusammzustellen und der Oeffentlichkeit zu übergeben. Das Werk wird nach den Gruppen: Lichenes, Fungi, Musci et Algae getrennt in Fascikeln zu je 50 Nummern in der geringen Auflage von nur 10 Exemplaren ausgegeben, und auf jede Gruppe kann getrennt abonniert werden. Etiquetten werden im Buchdruck hergestellt. Preis pro 2 Fascikel (100 Nummern) nur 15 M. = 9 fl. = 18 Frcs. Porto trägt der Empfänger. Da infolge der sehr kleinen Auflage und des niederen Preises die Auflage bald in festen Händen sein dürfte, so wollen sich Reflektanten umgehend an Herrn Hans Simmer in Dellach im Oberdrauthale in Kärnten wenden.

Schiffner, V., Iter Indicum 1893/94. Plantae exsiccatae Indicae. Ser. II. Die 2. Serie der Lebermoosexsiccaten von Java und Sumatra gelangte im März 1899 zur Ausgabe. Diese 2. Serie übertrifft an Reichhaltigkeit die erste. Besonders überraschend ist die lange Reihe, grösstenteils neuer Plachiochilen — eine wahre Musterkollektion. Die Serie ist wie die erste zum Preise von 21 fl. oder 35 Mark pro Centurie bei dem Herausgeber, Universitätsprofessor Dr. Victor Schiffner in Prag zu beziehen. — Von der ersten Serie sind noch einige Kollektionen vorrätig. (Bot. Centralblatt.)

Fleischer, M., Musci frondosi Archipelagi Indici. Ser. I. Nr. 1—49 (1898). Diese Sammlung hauptsächlich javanischer Laubmoose zeichnet sich vor ähnlichen Kollektionen exotischer Moose vorteilhaft durch Reichhaltigkeit und Schönheit der Exemplare aus; letztere werden von Convoluten aus Pergamentpapier eingeschlossen und so als Muster ohne Wert versandt. Jedem Exemplar ist ein Etiquett beigefügt, welches ausser dem Namen der Species Angaben über Standort, Substrat, Meereshöhe und Zeit des Einsammels aufweist. Der Herausgeber, welcher Jahre lang bereits in Südeuropa und kürzere Zeit auch in Nordafrika Moose zu studieren Gelegenheit hatte, ist nach Kräften bemüht, nur sicher bestimmte Arten und Formen des indischen Archipels auszugeben und steht zu diesem Zwecke mit den hervorragendsten Kennern der aussereuropäischen Moosflora in Verbindung. Vorliegende Serie kostet incl. Porto 17.25 M. und wolle man sich wegen Erwerbung derselben direkt an den Herausgeber: Kunstmaler Max Fleischer in Buitenzorg (Java) oder an Herrn C. Warnstorf in Neuruppin (Brandenburg) wenden. — Die Diagnosen zu den neuen Arten und Formen werden in der Hedwigia (Jahrg. 1899) zum Abdruck gebracht. (Bot. Centralblatt.)

Die **Mottenpflanze** stammt vom Cap, und sie gedeiht im Zimmer so gut wie die Geranien und Fuchsien, dabei fast fortwährend in schönen blauen Rispen blühend. Die frischen wie trockenen Blätter riechen sehr fein und angenehm citronenartig, vertreiben aber durch ihren Geruch die Motten; es werden deshalb die trockenen Blätter in die Tierpelze, Muffe etc. gelegt. Ist eine solche Pflanze im Zimmer am Fenster aufgestellt, so verschwinden sofort die Stubenfliegen; denn den eigentümlichen Geruch der Blätter können sie durchaus nicht ertragen. In Frankreich bereitet man aus den Blättern das berühmte Patschuli-Parfüm. Diese Pflanze sollte in jedem Hause zu treffen sein, sie ist durch ihre schönen grossen Blätter und azurblauen Blumenrispen allein schon zierend. Kräftig erzogene Pflanzen liefert A. Fürst in Schmalhof, Post Vilshofen, Niederbayern. Siehe die Annonce in der heutigen Nummer.

Buscalioni, Botanische Forschungsreise nach Brasilien. Dr. L. Buscalioni, Assistent am bot. Institut in Rom, hat eine auf längere Zeit berechnete Forschungsreise nach Brasilien angetreten. (Bot. Centralblatt.)

Borgesen, F., Botan. Reise nach den Faer-Öer. F. Borgesen tritt jetzt eine Reise nach den Faer-Öer an, um die Algenvegetation zu studieren.

Schmidt, Johs., Botan. Reise nach Siam. Johs. Schmidt reist ungefähr Mitte August nach Siam, um die noch wenig bekannte Flora zu erforschen. Auch sollen auf der Reise Planktonproben gesammelt werden.

Busch, N., Reise nach dem Kaukasus. Herr N. Busch vom bot. Garten in Jurjew (Dorpat) unternimmt diesen Sommer seine 5. Reise nach d. Kaukasus. (Oesterr. bot. Z.)

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. W. Futterer w. Assistent am bot. Institut der Universität Marburg. — Prof. Dr. Oscar Drude w. z. Geh. Hofrat ernannt. — J. H. Holland w. z. Direktor d. bot. Gartens in Calabar ernannt. — Prof. Dr. Frank in Berlin w. z. Kaiserl. Geh. Regierungsrat ernannt. — Dr. J. M. Janse w. z. Direktor d. bot. Gartens in Leiden ernannt. — Prof. Dr. O. Reinke w. z. Prof. für landw. techn. Chemie an d. techn. Hochschule in Braunschweig ernannt. — Casimir de Candolle w. z. Dr. phil. h. c. an d. Univers. Genf. ernannt. — Prillieux w. z. Mitglied der Sektion für Botanik der Academie des Sciences in Paris ernannt. — G. Gjurasin habilitierte sich für Botanik in Agram. – Prof. Dr. S. Schwendener in Berlin w. v. d. Akademie der Wissenschaften in Wien zum korresp. Mitglied ernannt. — Prof. Dr. J. Wiesner in Wien w. v. d. Berliner Akademie der Wissenschaften z. korresp. Mitgliede ernannt. — Dr. F. Arnold w. der kaiserl. russ. Annenorden verliehen. — Dr. K. Keissler w. z. Praktikanten a. d. bot. Abteilung d. k. k. naturhist. Hofmuseums in Wien ernannt. — A. Jakowatz w. z. Demonstrator am bot. Museum d. k. k. Univ. Wien bestellt. — Gottlieb Urban w. Inspektor am bot. Garten d. k. k. Univers. Wien. — Prof. Dr. Grecescu in Bukarest w. für s. Flora von Rumänien z. Mitglied d. „Soc. imp. de Naturalist. de Moscou“ ernannt und erhielt den „Prix Adanski“ v. d. rumän. Akademie — Dr. Freiherr v. Tubeuf in Berlin w. z. Regierungsrat ernannt.

Todesfälle: Charles Brogniart in Paris im A. v. 40 J. — Dr. A. W. Chapman am 6. April in Apalachicola in Florida im Alter v. 90 J. — Henry Thomas Soppitt, bekannt. Pilzforscher, am 1. April 1899, 41 J. alt, in Halifax. — Joh. Nep. Schnabl, Hauptlehrer a. d. höh. Töchterschule in München, verdienstvoller Mykologe, am 16. Juni 1899 im A. v. 45 J. — Dr. Gustav v. Pernhoffer am 17. Mai in Wien. — Hofrat C. Lippert am 21. Mai in Wien. — Stewan Th. Jakcic, Prof. d. Botanik u. Direktor d. bot. Gartens in Belgrad, am 4. Mai (serb. Dat.).

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

— Referierendes Organ —

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,

und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg, des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

№ 9. September	— Erscheint am 15. jeden Monats. — Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	1899. V. Jahrgang.

Inhalt

Eine neue Carludovica.

(Vorläufige Mitteilung.)

Seit einigen Jahren wird in einem Warmhause des k. botanischen Gartens in München eine in die Gattung *Carludovica R. P.* gehörige *Cyclanthacee* kultiviert, die der Direktor des Gartens, Prof. Dr. Göbel, aus der Cordillere von San Esteban in Venezuela mitgebracht hat. Da sie auf keine der vorhandenen Beschreibungen passt, und auch dem besten Kenner der Familie, Prof. Dr. Drude in Dresden, der die Cyclanthaceen für die „Flora brasiliensis“ bearbeitet hat, neu war, so erhielt sie vom damaligen Custos des Gartens, Prof. Dr. J. E. Weiss (jetzt in Freising) nach dem Entdecker den Namen *C. Göbelii.* Eine Diagnose ist bisher nirgends veröffentlicht, überhaupt nicht geschrieben, und mag hier mitgeteilt sein. Eine ausführliche illustrierte Beschreibung wird an anderer Stelle mitgeteilt werden.

Carludovica Goebelii Weiss et Wagner n. sp. Caudex brevis, radicans. Folia ad tertiam partem bifida, tricostata, latissima (80 cm longa, 50 cm lata), laciniis ovatis, margine subintegris, apice acuminatis, petiolo laminam subaequante vel paullo breviore, supra canaliculato, margine scarioso-membranaceo, basi in vaginam dilatato. Spadices 4—6, erecti, bi-vel tripollicares, cylindracei, apice rotundati. Spathae 4, remotae, cymbiformes, deciduae, intus brunneae, apice virescentes. Pedunculus spadice triplo longior. Prope San Esteban (Venezuela) det. C. Göbel.

Floret in Caldario horti regii Monacensis mense Januario.

Dr. R. Wagner (Karlsruhe).

Die Piloselloiden der Pfalz beiderseits des Rheines mit Berücksichtigung benachbarter Gebiete.

Von Hermann Zahn in Karlsruhe.

(Schluss.)

32. H. euchaetium N.P. = Maggaricum — setigerum.

1. *ssp. longum N.P.* 3) *exstriatum m.* Wachenheim (Z. 1898), ist *Maggaricum ssp. polyanthemum + setigerum.* Sehr selten.
2. *n. ssp. Düreri = Pannonicum + Pilosella.* Stengel ca. 50 cm hoch, zieml. schlank. Kopfstand hochgabelig, etwas übergipfelig. Akladium 50—80 mm lang. Strahlen 2. Ordnung 2, sehr entfernt, Ordn. 3(—4), Kopfzahl 4—5. Blätter lang-lanzettl., spitz, etwas glaucescierend-gelblichgrün. 1 Stengelblatt tief unten. Hülle 8 mm lang, kugelig. Schuppen zieml. breit (1,2 mm), spitzlich, grau, stark hellrandig. Brakteen grau, Haare hell mit dunklem Fuss, an der Hülle zieml. reichlich, 1—2 mm, an den Kopfstielen zerstreut, am Stengel abwärts reichlicher, 3—4 mm lang, unten hell, auf den Blättern beiderseits mässig, oberseits etwas steiflich, 3—5 mm lang, unten weich, am Hauptnerv reichlicher. Drüsen an der Hülle sehr zerstreut, an den Kopfstielen sehr spärlich, am Stengel bald 0. Flocken: Hülle graulich, Schuppenränder fast flockenlos, Kopfstiele nur direkt unter den Köpfchen graulich, abwärts wie der Stengel nur mässig-flockig, Blätter oberseits flockenlos, unterseits reichflockig bis etwas graulich-grün. Blüten hellgelb, ungestreift. Stolonen verlängert, dünn, zieml. grossblätterig.

Von Hrn. M. Dürer in einem Hohlweg zwischen Seckbach und dem Vilbeler Wald bei Frankfurt a. M. mit *H. Pannonicum ssp. pann. α) gen.* 1) *norm.* a) *longisetum N.P.* entdeckt. 20.6.98.

Im System wird die Pflanze am besten unter *H. euchaetium N.P.* und zwar neben *ssp. longum N.P.* gestellt, mit der sie auch habituell ziemliche Aehnlichkeit hat. Der Ursprung der beiden Pflanzen ist zwar sehr verschieden: *euchaetium = Maggaricum — (echioides — Pilosella), H. Düreri = (Maggaricum — echioides) + Pilosella,* aber der Effekt kann im Ganzen derselbe sein, indem beide Formen die gleichen Hauptarten enthalten. Der untere Teil des *H. Düreri* weist auf *Pannonicum,* der obere durch Köpfchenbau, Gabelung etc. auf *Pilosella* hin.

33. *H. Pannonicum* N.P. = *Magyaricum — echioides.*

In mehreren Formen diesseits und jenseits des Rheines an mehreren Standorten, aber nicht häufig.

1. *subsp. Pannonicum α) genuinum* 1) *normale* a) *longisetum* N.P. Von Dürer bei Seckbach unweit Frankfurt a. M. entdeckt. 20.6.98.

2. *subsp. Pannonicum* N.P. *α) genuinum* 1) *normale* b) *brevisetum* N.P. In Steinbrüchen bei Bruchsal (10. Juni 1897). Vielleicht eine andere selbständige Subspecies.

3. *asperrimum Schur.* Am Damme der Weschnitz bei Weinheim nur in beschränkter Anzahl. Die Exemplare stimmen mit solchen von Prof Oborny aus Mähren erhaltenen. — Kreuznach (N P. 1 p. 752). — Ist jedenfalls das *H. praealtum* ζ) *setosum Döll,* Flora v. Bad. p. 868.

4. *Transrhenanum n. ssp.* Stengel 60—70 cm hoch, etwas schlank. Kopfstand doldig, locker, etwas übergipfelig. Akladium 15—25 mm lang. Strahlen 2. Ordnung 4—6, gedrängt, unterste etwas entfernt. Ordn. 5, Kopfzahl 15—25. Blätter: äussere spatelig, gerundet, innere lanzettl. und schmallanzettl., spitzl., glauk. 2—4 Stengelbl. Hülle 7 mm, etwas eiförmig-cylindrisch, anfangs mit ± vorgezogener, später mit gerundeter Basis. Schuppen schmal, spitzlich, dunkelgrau, breit grünlich gerandet. Brakteen grau. Haare hell, an der Hülle zieml. reichl., 1—2 mm, an den Kopfstielen und am Stengel oben zerstreut, abwärts vermehrt, zuletzt reichl., 3—4 mm lang, auf den Blättern oberseits gegen den Rand zerstreut, borstlich, am Hauptnerv reichlich, 1—2 mm. Drüsen an den Schuppenspitzen reichlich, abwärts zerstreut wie an den Kopfstielen, am Stengel im oberen 1/3 vereinzelt. Flocken der Hülle mässig, Kopfstiele grau, Stengel mässig-flockig. Blätter oberseits nackt, unterseits mässig flockig bis (ältere) fast flockenlos. Blüten gelb. Stolonen sehr verlängert, sehr schlank.

   Deidesheim, am Abhang nördlich der Mühle mit *setigerum, calodon* und *bifurcum.* Juni 1898. Gehört vielleicht unter *umbelliferum.*

5. *Duriacense n. ssp.* Stengel 55—70 cm hoch, schlank bis dicklich. Kopfstand oben doldig, abwärts rispig, locker, übergipfelig. Akladium 12 mm lang. Strahlen 2. Ordn. 5—9, obere genähert, untere entfernt, zieml. schlank. Ordnungen 5. Kopfzahl 30—50. Blätter lanzettl., äussere stumpf, innere spitzlich, glauk. 3 Stengelblätter. Hülle 7 mm lang, cylindrisch-oval mit gerundeter Basis. Schuppen schmal, spitzlich, dunkel, grünlich gerandet. Brakteen hell Haare hell, an der Hülle zieml. reichl., 1—2 mm, an den Kopfstielen zerstreut, am Stengel zieml. reichl., 2,5—4 mm lang, borstlich; an den Blättern gegen den Rand zerstreut, 2—3 mm lang, am Hauptnerv reichlich. Drüsen der Hülle sehr spärlich, an den Caulomen fast 0. Flocken der Hülle mässig, Kopfstiele grau, Stengel oben reich-, unten mässig flockig. Blattrücken zerstreut- oder nur am Hauptnerv flockig. Blüten gelb. Stolonen sehr verlängert, schlank bis dicklich.
   In den Steinbrüchen zwischen Durlach und Stupferich (Baden).

34. H. Döllianum n. sp. = Pannonicum > Pilosella

In Dörfler Herb. Norm., Sched. ad Cent. XXXVI p. 191, exsicc. Nr. 3576.

Stengel 40—60 cm hoch, schlank. Kopfstand doldig oder rispig, gleich- oder etwas übergipfelig. Akladium 2—8 (—15 cm) lang. Strahlen 2. Ordn. 3—8, häufig doldig gestellt, unterste entfernt oder alle ± entfernt, zieml. dünn. Ordnungen 4. Köpfchen höherer Ordnung häufig fehlschlagend. Kopfzahl 8—25. Blätter ± spatelig-lanzettl., stumpf, glaucescierend-gelblichgrün. 2—4 Stengelblätter. Hülle 6—6,5 mm lang, oval mit gerundeter, später gestutzter Basis. Schuppen schmal, spitz, dunkelgrau, schmal grünlich gerandet. Brakteen grau. Haare der Hülle zieml. reichl., graulich mit dunklem Fuss, etwas borstlich, 0,5—1,5 mm, an den Caulomen zerstreut, hell, 1,5—3 mm, am Grunde reichlicher, überall etwas borstlich; an den Blättern mässig bis ziemlich reichlich, oberseits borstlich, unterseits weicher, 2—4 mm lang. Drüsen klein, an der Hülle zieml. reichlich, an den Kopfstielen oben reichlich, abwärts vermindert, am Stengel oben zerstreut. Flocken der Hülle z. reichlich, Kopfstiele grau, Stengel graulich bis reichflockig, Blattrücken reichflockig bis graulichgrün. Blattoberseite flockenlos. Blüten sattgelb. Stolonen zahlreich, sehr verlängert und dünn mit zieml. kleinen, entfernt stehenden, elliptischen Blättchen von gleicher Grösse.

Im Kalkgerölle eines Muschelkalksteinbruches bei Bruchsal. Juni 1898.

Vom Habitus des *H. leptophyton*; ist eine dem *H. hyperdoxum Sagorski* analoge Bildung, nämlich ein dem *H. Pannonicum* viel näher stehender Bastard dieses mit *H. Pilosella*, der mit *Pannonicum* zusammen wächst. (Siehe Nr. 33, ssp. 2.)

Zahlreiche neue Formen und Bastarde, welche das Jahr 1899 ergeben hat, konnten infolge der Liebenswürdigkeit des Direktors des Grossh. Bot. Gartens in Karlsruhe, Hr. Gräbner, behufs weiterer Beobachtung kultiviert werden.

Florenbild der Umgegend von Kontopp im Kreise Grünberg in Schlesien.*)

Von Th. Hellwig.

Es verlohnt sich vielleicht, die Gegend von Kontopp floristisch näher ins Auge zu fassen und einmal ausführlich zu besprechen, namentlich in den drei Formationen der Wiese, des Waldes und des Ackers, da sie zunächst an und für sich interessant und eigentümlich genug ist und zweitens durch Besuche und Beobachtungen hervorragender Botaniker sehr ausgiebig durchforscht und sozusagen klassisch geworden ist.

Zur Charakterisierung führe ich zwei Auszüge aus Briefen an: R. v. Uechtritz schreibt unterm 30. VII. 86. — „Ich gratuliere herzlich zu Ihrem Funde, der auch mich in froheste Erregung versetzt hat. Salzhaltige Torfmoor-Wiesen in N.W.Schlesien sind an und für sich schon überaus wichtig und dass wirklich solche existieren, beweist eben Ihre Entdeckung des übersandten netten Pflänzchens, welches freilich nicht Crassula (kein Halophyt), sondern eben leibhaftige Glaux maritima

---

*) In nachstehendem Aufsatze werden versuchsweise die Pflanzennamen nicht im Cursivdrucke erscheinen.

darstellt, deren Entdeckung die Art für unser Gebiet von neuem sichert; denn von den beiden Breslauer Standorten ist der eine (Hermannsdorf) schon in älteren Zeiten obsolet geworden, da niemand die Stelle kannte, wo Henschel das Ding gefunden, und auf der Salzwiese von Lissa ist es sicher nicht mehr vorhanden und auch früher immer nur sparsam und von höchstens 6 Leuten, die längst alle im Jenseits botanisieren, beobachtet worden. Seit 10 Jahren war ich alle Jahre einmal dort, um genau nachzusehen, meist nicht allein, einmal mit 5 Kollegen, darunter Fiek, dessen Augen für mehr als 3 Personen brauchbar gelten können.“

Professor Dr. J. Schroeter-Breslau schreibt 28.VIII.93. — „Die Umgegend von Kontopp mit ihrer reichen, mannigfaltigen Vegetation hat mir ein grosses Interesse eingeflösst, und ich habe mir vorgenommen, in diesem Spätherbst noch einmal hinzugehen. Ich hoffe sehr, dass Sie mich dann wieder begleiten.“ —

Wenn auch v. Uechtritz die Gegend nicht besucht hat, so hat sie doch durch die Besuche Prof. Schroeter's, E. Fiek's, Dr. Schube's und B. Schroeder's eine solche Würdigung und Durchforschung nach den verschiedensten Seiten erfahren, dass sie dadurch allein schon einer Beleuchtung wert ist, um die zumteil eigenartigen Funde aufzuzählen. Das betrifft namentlich einige Pilzspecies, die aus der Kontopper Gegend durch Herrn Prof. Schroeter beigebracht sind. Aber nicht nur die Eigenartigkeit der Pilzwelt ist hervorzuheben, sondern auch die übrigen Kryptogamen, insonderheit Characeen und Algen (letztere beiden von B. Schroeder und Schroeter festgestellt), Phanerogamen-Societäten, sowie Gallen (durch G. Hieronymus bestimmt), sind selten so vielseitig und mannigfaltig vereinigt.

Wie ich bei meinem eigenen botanischen Bildungsgange bestrebt gewesen bin, das Pflanzenbild einer Gegend allseitig zu erfassen und zu umfassen, und mir darum als Ziel meiner botanischen Durchbildung stets vorschwebt, mit allen Pflanzenabteilungen, namentlich auch den Kryptogamengruppen bekannt zu werden, so erscheint es mir jetzt auch als selbstverständlich, um anderen die volle Anschaulichkeit und Zusammengehörigkeit zu vermitteln, das gewonnene Pflanzenmaterial mit seinen einzelnen Funden in den vorzuführenden Florenbildern eng ineinander zu arbeiten und zu einem dichtmaschigen, möglichst abgerundeten Ganzen zu verweben und so ein relativ plastisches Bild von der Eigentümlichkeit der Pflanzennatur der besprochenen Gegend zu gestalten.

Bemerken muss ich an dieser Stelle vorweg noch, dass, da viele bekannte Pflanzen fehlen, es scheint, als habe ich bei der Auswahl eine gewisse Willkür herrschen lassen. Ich bin aber der etwaigen Vollständigkeit zu Liebe doch nicht von meinen Aufzeichnungen abgewichen und habe daher Angaben unterlassen, denen thatsächliche Unterlagen mangeln. Bei nochmaligem Durchstreifen der Gegend würde es allerdings ein leichtes sein, die Zahl der angeführten Arten um einige Hundert zu vermehren.

1. Das Wiesenbild.

Die schwache Salzhaltigkeit verlangenden Typen sind: Glaux maritima L., Triglochin maritima L., Thrincia hirta Rth., Carex distans L., Scirpus Tabernaemontani Gmel. und Orchis laxiflora Lmk., also mehr halophile Arten als echte Halophyten.

Wenn ich zunächst mit Glaux beginne, so will ich die Art und Weise des zufälligen Auffindens vermerken. Die Wiesenstreifen längs der Obra sind durch Stangeneinzäunung abgegrenzt. Beim Bücken, um unter einer der Schrankenstangen durchzukriechen, bemerkte ich ein sedumähnliches Pflänzchen, das ich anfänglich für eine Crassulacee hielt, die für das Binnenland so seltene Glaux maritima, die aber bei Kontopp weite Wiesenflächen durchzieht. Es birgt als Pilzschmarotzer Synchytrium aureum Schroet. und ist für Schlesien neue Nährpflanze desselben.

Auf Thrincia hirta ist mir bei Kontopp bisher die Piccinia Hieracii (Schum.) entgangen, obwohl sie in der Nähe der Barnd'schen Mühle bei Grünberg nicht selten auf dieser Pflanze vorkommt.

Triglochin maritima beherbergt Mycosphaerella (Asteroma) juncaginearum (Karst.) Schroet. und Vermicularia Dematium.

Von den Scirpeen zeigt Scirpus pauciflorus eine Myrothecium spec., Sc. lacustris eine Leptosphaeria sp., Sc. palustris und Sc. uniglumis Claviceps nigricans (Tul.) und Sc. silvatica Camptorum curvatum.

Gallen bildet an Juncus lampsocarpus, J. atratus und J. supinus Livia Juncorum (Latr.) F. Löw (Vgl. Hieronymus: Beiträge zur Kenntnis der europäischen Zoocecidien. Breslau 1890, Separatabdruck). Nr. 295 u. 297.

An Typha findet sich Phyllosticta Typharum, an T. latifolia Leptosphaeria Typhae und Epicoccum versicolor.

Calla palustris bietet Septoria Callae, Acorus Calamus eine Septoria spec. und Epipactis palustris Septoria Epipactidis.

Iris Pseud-Acorus ist von Mycosphaerella (Sphaerella) Iridis (Auersw.) besiedelt. Auf Alisma Plantago wächst Phyllosticta Alismatis, auf Sagittaria sagittaefolia Doassansia Sagittariae (Fuck.) und Cercospora Sagittariae.

Alopecurus geniculatus hat eine Tylenchus sp. (Hieronymus Nr. 6). Auf Gramineen sammelte ich Lophodermium arundinaceum (Schrad.) und eine Mollisia sp., an Holcus lanatus Puccinia coronata Corda, an Poa trivialis Erysiphe graminis (DC.), an Glyceria aquatica Ustilago longissima (Sow.).

Sehr reich sind die Pilzspecies auf Arundo Phragmites. Darauf vertreten waren: Trichobelonium Kneiffii (Wallr.), Belonidium rhenopalatium Rehm., Lophodermium arundinaceum (Schrad.), Zignoella Phragmitis, Leptosphaeria (Camarosporium) arundinacea (Sow.) (Hendersonia arundinacea), Diplodia Phragmitis, Hendersonia Phragmitis, Gymnosporium Arundinis, Staganospora vexatula, Coniosporium arundinaceum.

Carex dioica lieferte Puccinia dioicae Magn., C. Pseudocyperus Puccinia Caricis (Schum.), C. flava Pucc. silvatica Schroet., C. acuta Ustilago subinclusa Körn., C. Goodenoughii Ustilago Caricis (Pers.), Pucc. silvatica Schroet. und Lachnum callimorpha (Karst.). Die letztgenannte Segge zeigt Hormomyia Fischeri Frauenf. (Vgl. Hieron. Nr. 399). (F. f.)

Moosflora des Feldberggebietes.

Ein Beitrag zur Kenntnis der badischen Kryptogamenflora.

Herrn Dr. **J. B. Jack** in Konstanz als Zeichen der Dankbarkeit gewidmet von Karl Müller in Kirchzarten.

(Fortsetzung.)

Anhang.

Gebiete mit auffallendem Moosreichtum.

In allen Regionen, mit Ausnahme der alpinen, sind einzelne kleinere Gebiete überaus reich an seltenen und verschiedenen Moosen. Meistens sind solche Stellen reich an Felsmassen in feuchter Lage; jedoch sind auch die Torfmoore oft durch Moosreichtum bekannt.

Für die Hügel- und Bergregion ist die Gegend am Hirschsprunge für die Moosvegetation äusserst günstig, und zwar finden sich fast alle Arten in der Nähe des Baches oder dessen Nebenbächen. Es wurden hier folgende seltenere Arten gefunden:

Fegatella conica Corda, fert.
Harpanthus scutatus Spruce.
Jungermannia exsecta Schm.
Mülleri Nees.
obovata Nees.
Lejeunia calcarea Lib.
Liochlaena lanceolata Nees.
Madotheca laevigata Dmrt.
Metzgeria pubescens Raddi.
Moerckia hibernica Gottsche.
Pellia epiphylla Dill.
Neesiana Gottsche.
Plagiochila interrupta Nees.
Reboulia hemisphaerica Raddi.
Scapania umbrosa Nees.
Bartramia Oederi Sw.
Coscinodon pulvinatus Sprengl.
Encalypta ciliata Hoffm.
Eurhynchium myosuroides Sch.
Fissidens pusillus Wils.
Gymnostomum rupestre Schwgr.
Hypnum reptile Michx.
Leptotrichum homomallum Sch.
Neckera pennata Hedw.
Orthothecium rufescens B.S.
(?) Plagiothecium Müllerianum Sch.
Pterogonium gracile Sw.
Ptychomitrium polyphyllum Sch.
Rhabdoweisia fugax B.S.
Webera cruda Schimp.
nutans Schimp.

Aehnlich reich an Seltenheiten ist in der Gebirgsregion der Rinkendobel, der obere Teil des Zastlerthales. Hier werden wir aber weniger durch den Artenreichtum als durch das massige Auftreten gewisser seltener Arten überrascht. Auf einer sehr kleinen Strecke von höchstens ½ km Länge und nur in nächster Nähe des Baches findet man:

Frullania fragilifolia Tayl.
Gymnomitrium concinnatum Corda.
Jungermannia attenuata Mart.
connivens Dicks.
cordifolia Hook.
Orcadensis Hook.
setacea Web.
Schraderi Mart.
Mastigobryum deflexum Nees.
Scapania umbrosa Nees.
Sphagnoëcetis communis Nees.
Dicranum fuscescens Turn.
Racomitrium patens Dicks. schon bei ca. 900 m.
Rhabdoweisia denticulata B.S.
Schistostega osmundacea W. et M.

Diese schöne, zierliche *Rhabdoweisia denticulata* fand ich zuerst im August 1896 im Rinkendobel und später an mehreren Stellen. Am schönsten gedeiht sie in einem grossen Felskessel unterhalb der „Klaus", wo die Felswände stets feucht sind. Hier steht das seltene Moos in oft handgrossen Rasen, welche im Winter prächtig fruchten.

In der Hochgebirgsregion sind namentlich die steilen Felsabhänge des Feldberges gegen den Feldsee sehr reich an Moosen. Der Feldsee wird von

drei Seiten von steilen Abhängen umrahmt; auf der vierten Seite liegt das Feldseemoor, vom See durch einen Hügel aus Moränenschutt getrennt. An diesen Stellen um den Feldsee wurden bis jetzt folgende Arten gefunden:

a. Lebermoose:

Alicularia scalaris Corda.
Aneura multifida Dmrt.
Fossombronia Dumortieri Lindbg.
Geocalyx graveolens Nees.
Gymnomitrium concinnatum Corda.
Jungermannia alpestris Schleich.
attenuata Mart.
connivens Dicks.
cordifolia Hook.
Floerckei Nees.
incisa Schrad.
inflata Huds.
lycopodioides Wallr.
Mülleri Nees.
obovata Nees.
Jungermannia setacea Web.
Taylori Hook.
tersa Nees.
Liochlaena lanceolata Nees.
Madotheca rivularis Nees.
Mastigobryum deflexum Nees.
Pellia epiphylla Dill.
Preissia commutata Nees.
Ptilidium ciliare Nees.
Radula Lindbergiana Gottsch.
Scapania irrigua Nees.
umbrosa Nees.
undulata M. et N.
Sphagnoëcetis communis Nees.
var. macrior.

b. Von seltenen Laubmoosen finden sich hier:

Andreaea Huntii Limp.
Rothii M. et W.
Blindia acuta B.S.
Brachyodus trichodes N. et H.
Brachythecium reflexum B.S.
Bryum Funckii Schwgr.
Mildeanum Jur.
Dicranum Blyttii B.S.
longifolium Ehrh.
montanum Hedw.
Sauteri B.S
Starkei W. et M.
Grimmia elatior Schimp.
commutata Hüb.
funalis Schimp.
torquata Grev.
Gymnostomum rupestre Schwgr.
Heterocladium dimorphum B.S.
Hypnum arcuatum Lindbg.
callichroum Brid.
fertile Sendt.
(?) molle Dicks.
Lescuraea striata B.S.
Leskea nervosa Myr.
Philonotis seriata Lindbg.
Pogonatum alpinum Röhl.
Pterygophyllum lucens Brid.
Racomitrium fasciculare Brid.
canescens Brid.
microcarpum Brid.
patens Schimp.
sudeticum B.S.
Sphagnum tenellum Klinggr.

Wie aus dieser Menge Seltenheiten ersichtlich, haben wir hier die floristisch reichste Stelle des ganzen Feldberggebietes, und somit ganz Badens, vor uns.

Von den Hochmooren ist wohl das Hinterzartner Moor wegen seiner reichen Moosflora am interessantesten. Hier fand man nämlich bis jetzt:

Jungermannia connivens Dicks.
setacea Web.
Taylori Hook.
Marchantia polymorpha L.
Mastigobryum trilobatum.
Scapania irrigua Nees.
Sphagnoëcetis communis Nees.
var. macrior.
Campylopus turfaceus B.S.
Dicranella cerviculata Schimp.
Dicranum Schraderi W. et M.
Hypnum aduncum Hedw.
Hypnum exannulatum Gümb.
scorpioides L.
Sendtneri Schimp.
stellatum Schreb.
stramineum Dicks.
Polytrichum gracile Menz.
strictum Menz.
Sphagnum compactum Brid.
cuspidatum Ehrh.
medium Limp.
molluscum Bruch.
Splachnum ampullaceum L.

Wenn ganz Baden floristisch so bekannt wäre, wie das Feldberggebiet und z. B. die Umgebung der Hornisgrinde, so wäre es möglich, jetzt schon eine einigermassen zuverlässige Moosflora Badens zu schreiben. Aber das ist noch lange nicht erreicht. Alle Thäler südlich vom Feldberge sind bryologisch noch fast unbekannt, ferner auch die Hegauer Berge. Auch in der weiten Rheinebene könnten noch manche Moose zu finden sein.

Möge diese Skizze dereinst zu einer Laub- und Lebermoosflora von Baden Verwendung finden. Beide Abteilungen der Moose verlangen notwendig eine neue Auflage, namentlich die Lebermoose. Die erste und zugleich letzte zusammenhängende Aufzählung von den Lebermoosen Badens veröffentlichte Herr Dr. Jack im Jahre 1870. Seither sind viele neue Arten für Baden nachgewiesen und eine Menge neuer Standorte bekannt geworden. Beide Umstände rechtfertigen daher eine neue Lebermoosflora Badens, die ich bald in Arbeit nehmen werde. Freund Herzog wird die Laubmoose bearbeiten, und so hoffe ich, dass in etwa 10—15 Jahren unsere Heimat genügend abgesucht sein wird, um beide Werkchen abzufassen.

Kirchzarten, 8. Oktober 1898. Karl Müller.

Nachtrag.

In der Zeit, welche verstrich, seit ich das Manuskript zu vorstehendem Aufsatze aus den Händen gab, sind eine Anzahl weitere interessante Funde im Gebiete gemacht worden. Einige Pflanzen stellten sich bei nochmaliger Bestimmung als neue Bürger der badischen Flora heraus, und mehrere Arten, die im Feldberggebiete vorkommen, blieben aus Versehen leider unerwähnt. Diese Lücken nun sollen nachstehende Zeilen ausfüllen. Die Moose sind wieder nach den Höhenregionen geordnet, in denen sie einzustellen sind.

Hügelregion.

Die schöne *Lejeunia calcarea Lib.* fand ich auch an Gneisfelsen am Seebuck, in der Rinne mit dem grossen Wasserfalle. Sie steht hier sehr spärlich mit *Scapania aequiloba Nees, Blindia acuta B.S.* und *Fissidens osmundioides Sch. Scapania aequiloba* ist neu für das Feldberggebiet. Es ist auffalland, wie hier Kalk- und Kieselpflanzen so dicht beisammen wachsen. Die Existenz der *Lejeunia* und *Scapania* ist durch das kalkhaltige, an den Felsen herabtriefende Wasser ermöglicht, während *Blindia*, auf seinem gewöhnlichen Substrat wachsend, anscheinend durch den Kalkgehalt des Wassers nicht beeinflusst wird.

Pellia Neesiana Limpr. fand ich am 14.V.99 sehr schön fruchtend im oberen Bärenthale. Die ♂ Pflanzen bilden hier selbständige Rasen und stehen ganz in der Nähe der fruchtenden.

Lophocolea bidentata Nees ist im Gebiete nicht gerade selten; sie gedeiht namentlich in der niederen Bergregion an Abhängen, grasigen Plätzen etc. sehr häufig und wurde von mir dieses Frühjahr bei der Ruine Wiesneck bei Kirchzarten auch fruchtend gesammelt. Im St. Wilhelmerthale fand ich sie bei noch ca. 800 m oberhalb des Steinwasens und im Zastlerthale neben der Rinkenstrasse bei ca. 850 m.

Von stegocarpen Laubmoosen blieben *Pleuridium subulatum Sch.* und *Pottia intermedia Fürnr.* unerwähnt. Ersteres an Erdlehnen bei Kirchzarten und im unteren Zastlerthale, letztere auf Aeckern um Kirchzarten weit verbreitet.

Dicranoweisia cirrhata Hedw. wurde von mir erst einmal auf einem Felsen oberhalb Alpersbach mit Früchten gesammelt. Gerwig fand sie auf dem Feldberge. Sonst gehört diese Art der niederen Bergregion an.

Gebirgsregion.

Frullania fragilifolia Tayl. von Gneisfelsen am Hirschsprung entspricht einer kleinen Form der *Frullania tamarisci Nees!* Alle Pflanzen

von Bäumen sind dagegen zweifellos richtig bestimmt. Ich fand die echte *Frullania fragilifolia Tayl.* im Zastlerthale an Laub- und Nadelholzbäumen, im unteren St. Wilhelmerthale in der Schlucht bei den „Gfällfelsen“ und weiter hinten im Thale, unterhalb der „Hohbruck“. Hier steht die Art reichlich, und konnte ich von hier 60 Exemplare für die „Hepat. europ. exsicc.“ sammeln. Ferner steht *F. fragilifolia* an Tannen unterhalb des Steinwasens; am Wege von Alpersbach nach „Fürsatz“: im Giersberge bei Kirchzarten und bei Himmelreich am Wege von da nach der Windeck.

Jungermannia tersa Nees aus dem Bärenthale ist richtig, wenn man mit diesem Namen die paröcische Pflanze bezeichnet. (Syn. *Jg. sphaerocarpa Hook.*) Es giebt aber auch eine diöcische *Jungermannia (tersa Nees?)*, die ich z. B. im Wutachthale bei Stallegg c. perianth. sammelte. Da nach Limpricht, Heeg, Bernet etc. die Originale von *Jungermannia tersa Nees* paröcisch sein sollen, wird die zweihäusige Pflanze einen anderen Namen erhalten müssen.

Jungermannia Schraderi ist im Gebiete wie es scheint ziemlich selten, denn ich fand sie nur im oberen Zastlerthale auf morschem Holze, bei den „Gfällfelsen“ in St. Wilhelm auf Felsen, und auf Erde im oberen Bärenthale.

Jungermannia setacea Web., die heutige *Lepidozia setacea Mitt.*, kommt im oberen Zastlerthale nicht vor. Die Pflanzen von daher sind *Lepidozia trichoclados C.M.* n. sp. in „Hedwigia“ 1899. Juniheft. „Eine neue *Lepidozia*-Art“ mit Tafel VIII. Sie zeichnen sich aus durch die hohen Rasen mit schleierartigem Habitus und durch das Substrat (Gneisfelsen), auf dem sie gedeihen. Die Hüllblätter sind eiförmig, meist ganzrandig und die Kelchmündung ist zusammengezogen und gekerbt. Am 1.VI.1899 fand ich die Pflanze an Felsen am Seebuck neben dem Felsenweg c. perianth. Die in vorstehendem Aufsatze erwähnte *Lepidozia setacea Mitt.* vom Seebuck fand ich ganz in der Nähe in kümmerlichen, sterilen Exemplaren und dürfte diese Pflanze vielleicht ebenfalls zu der nov. spec. gehören. Den dritten badischen Standort der *Lep. trichoclados* fand ich am 16.VII.1899 an Felsen an der Zastlerwand zwischen Schmaleck und Feldbergturm. Die Räschen von hier trugen ebenfalls wenige Perianthien. Die Art ist sicher eine subalpine oder alpine, was aus der Lage der bis jetzt bekannten Fundorte geschlossen werden muss und ist stets von der so ähnlichen *Lep. setacea*, auch in sterilem Zustande durch den Habitus zu unterscheiden.

Die Pflanze liegt in meinem Herbare auch aus Steiermark von folgenden Lokalitäten:

1. Bei Neu-Alm in der Kleinsölk auf Glimmerschiefer c. perianth. ca. 1700 m. 1881. leg. J. Breidler.
2. Nordabhang der Hochwurzen bei Schladming ca. 1550 m auf Glimmerschiefer 24.VIII.1876 und bei 1700 m 13.VIII.1893. leg. J. Breidler.
3. Hemelfeldeck in den Kraggauer Alpen auf Glimmerschiefer 1900—2000 m. 13.VIII.1894. leg. J. Breidler.

Harpanthus scutatus Spruce fand ich noch auf morschem Holze bei den „Gfällfelsen“ in St. Wilhelm und an Gneisfelsen im oberen Zastlerthale. Hier hatten die Pflanzen infolge der grossen hier herrschenden Feuchtigkeit eine Länge von 1—2 cm.

Frullania tamarisci Nees. Schön fruchtend an alten Bäumen im oberen Zastlerthale 800—900 m (Herbst 1898. C.M.).

Neu für das Feldberggebiet ist *Aneura pinnatifida Nees*, die ich an Felsen am Herzogenhorn und auf Walderde beim Rinken sammelte.

Jungermannia catenulata Hübn. ist meines Wissens im Gebiete noch nicht gefunden worden, denn die Pflanzen, die mit diesem Namen meistens (auch in vorstehendem Aufsatze) bezeichnet werden, gehören zu *Cephalozia serri-*

flora Lindbg. (= C. reclusa Tayl.). Ceph. serriflora fand ich auf morschem Holze bei dem „Gfällfelsen", an faulen Balken im „Napf" (St. Wilhelm), am Wege vom Hirschsprung nach dem Feldberge und im oberen Zastlerthale.

Mastigobryum deflexum Nees. Am Herzogenhorn auch mit Früchten. *Cinclidotus fontinaloides P.B.* fand ich im unteren St. Wilhelmerthale in schönen (sterilen) Rasen an einer Mauer neben der Strasse. (det. Dr. V. Schiffner.)

Hylocomium Oakesii Sch. scheint bei uns doch sehr selten zu sein, denn der Standort an der „Zastlerwand" blieb der einzige. Uebrigens muss diese Art, wie auch von den Lebermoosen: *Gymnomitrium, Jungermannia Orcadensis* und *Jung. Floerkei* sicher in die subalpine Region gestellt werden und nicht in diese.

Grimmia trichophylla Grev. wurde von Herzog mit Früchten am Scheibenfelsen im Zastlerthale gesammelt. Hier steht auch noch *Grimmia Schultzei* und *Campylopus flexuosus* sehr schön. *Grimmia Schultzei* fand Herzog ausser am „Baurturm" auch an den eigentlichen „Gfällfelsen" im St. Wilhelmerthale und ferner am „Paulcketurm" beim Hirschsprunge, wo auch *Campylopus fragilis* in geringer Menge von ihm vorgefunden wurde.

Dichodontium flavescens Lindbg. wurde von W. Baur im Höllenthale gesammelt

Leptotrichum pallidum Hampe am Seebuck (Gerwig).
„ *flexicaule Hampe* am Hirschsprunge (Herzog).

Fontinalis gracilis Lindbg., die jetzt Artenrecht beansprucht, soll Sickenberger bei Kirchzarten gefunden haben.

Thuidium recognitum Hedw. ist auf Wiesen im ganzen Gebiete nicht selten. *Thuidium abietinum Br. e.* ist zwar ähnlich, wächst aber meistens an trockenen, sonnigen Stellen.

Orthotrichum diaphanum Schrad. ist nach Baur „Laubmoose des Grossherzogtums Baden" von Sickenberger am Seebuck an Weissdornstauden gefunden worden.

Grimmia (Schistidium) gracilis Schleich. ist am Seebuck und an der Seewand mit Früchten nicht selten und ist auch anderweitig im Gebiete gefunden worden. *Grimmia alpicola Sw. var. rivularis* ist vom Feldberggebiete noch nicht nachgewiesen worden, dagegen steht sie z. B im oberen Albthale und im oberen Wutachthale.

Webera anotina Bruch. wurde von Herzog an der Zastlerwand in Gesellschaft von *Webera commutata Sch.* gesammelt.

Ulota Ludwigii Brid. im Feldberggebiete verbreitet an Laubholz etc.

Mnium insigne Mitt. von Sickenberger beim Titisee gesammelt.

Den vom Titiseemoor erwähnten *Fissidens osmundioides Sch.* fand ich auch sehr schön am Seebuck in der Rinne, durch welche der grosse Wasserfall herabstürzt. Die Pflanze steht hier an Gneisfelsen mit *Fissidens adianthoides* oder am Fusse der Felsen, auf Humus.

Pterogonium gracile Sw. fand ich in schönen Rasen am Hirschsprunge im Höllenthale nördlich vom „Paulcketurm" und Herzog am sog. Falkengrat (der Felsen, durch welchen der unterste Hirschsprungtunnel geht). Im Zastlerthale fand Herzog das Moos am „Scheibefelsen".

Hypnum purpurascens Schimp. auf dem Feldberge (Sickenberger).

Sphagnum quinquefarium Warnst. Am Seebuck (W. Baur) und bei Posthalde im Höllenthale c. fruct. cop. (C. Müller).

Sphagnum tenellum Klinggr. Seebuck am Feldberge (W. Baur).
„ *Girgensohnii Suss.* im Höllenthale (W. Baur). (Schl. f.)

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Mayer, Ant., Die Weiden des Regensburger Florengebietes, eine Aufzählung der Arten, Formen und Barstarde, mit Angabe spezieller Standorte. In Denkschriften der kgl. bot. Gesellschaft in Regensburg. VII. Bd. Neue Folge I. Bd. 1898. p. 63—75.

Die Aufzählung der Weiden des Regensburger Florenkreises, der etwa einen Radius von 20 km aufweist, und dessen Mittelpunkt Regensburg ist, nach dem bekannten System, welches Kerner in seinen „Niederösterreichischen Weiden" das erstemal zur Anwendung brachte, bildet den Inhalt der vorliegenden, für die Kenntnis der Weiden Bayerns höchst wertvollen Arbeit, die auch der Bodenunterlage der einzelnen Standorte Aufmerksamkeit zuwendet und findet demgemäss in der Einleitung eine Einteilung der Standorte in sechs Gruppen statt und zwar nach dem Alluvium, Diluvium, Tertiär, der Kreide- und Kalkformation, sowie nach dem Urgebirge.

Die Arbeit selbst enthält eine Menge neuer Standorte, sowie für das Gebiet von Regensburg neue Weiden, unter denen sich auch solche finden, die für Bayern überhaupt neu sind. Als letztere haben folgende zu gelten: *Salix Pokornyi Kerner (S. pendandra × fragilis), S. Forbyana Wimm. (S. viminalis × purpurea), S. sericea Wimm. (S. viminalis × purpurea), S. macrostigma Wimm. (S. viminalis × purpurea), S. angustissima Wimm. (S. viminalis × purpurea), S. argentata Wimm. (S. caprea × viminalis), S. Ratisbonensis Mayer [(S. caprea × viminalis) × (purpurea × viminalis) var. sericea], S. aurita × viminalis Wimm., S. cremsensis Kerner (S. caprea × daphnoides), S. nigricans × aurita, S. cinerea L. f. brevifolia Anderss., S. aurita L. f. cordifolia Lasch, S. caprea × viminalis Wimm.* (Sal. Eur. p. 200), *S. caprea × cinerea Wimm.* (Sal. Eur. p. 199), *S. (cinerea × aurita) × caprea, S. caprea × purpurea Wimm.* (Sal. Eur. p. 162), *S. repens Wimm. var. argentea Wimm.* und *var. fusca Wimm., S. purpurea L. var. gracilis Wimm., var. eriantha Wimm., var. Lambertiana Sm., var. styligera Wimm., var. sericea Sér.* und *var. furcata Wimm., S. repens × purpurea Wimm.* (Sal. Eur. p. 171). Für die Regensburger Flora sind ausser den oben angeführten Salices noch folgende neu: *S. alba L.* α. *argentea Wimm.*, β. *coerulea Wimm.* und γ. *angustata Anderss., S. viridis Fr. (S. fragilis × triandra), S. nigricans Fries* α. *f. tomentosa Sér.* β. *f. lancifolia Sér.* und γ. *obovata var. eriocarpa Koch, S. caprea L. f. subcordata Anderss,* und *f. ternata Sér., S. cinerea L. f. rotundifolia Döll.* und *f. spuria Wimm., S. aurita L. f. oblongifolia Kerner* und *f. monstrosa* ♂ *cladostemma Hayne, S. cinerea × aurita Wimm., S. ambigua Ehrh. (S. aurita × repens)* und *S. plicata Fries (S. aurita × repens).* Von neuen Formen wären zu erwähnen bei *S. viminalis A.* eine *f. androgyna* und *f. monstrosa* ♀ (Fruchtknoten mehr oder weniger gespalten, ♂ Blüten nur an sehr wenigen Kätzchen eingesprengt), beide Formen für Bayern neu, bei *S. caprea L. f. ovalis Anderss.* eine *f. monstrosa* ♀ (mehr oder weniger gespaltene Kapseln), eine *f. monstrosa* ♂ (die Antheren sind grüngelb, etwas zugespitzt und zeigen beginnende Umbildung, weibliche Blüten fehlen überhaupt), eine *f. monstrosa* ♂ (Staubfäden gespalten, stark behaart, an der Spaltungsstelle meist ein Haarschöpfchen) und eine *f. monstrosa* (grüngelbe, stark fruchtknotenartig verlängerte Antheren, an der Kätzchenbasis ♀ Blüten vorhanden), alle vier Formen für die Regensburger Flora neu, bei *S. cinerea L.* eine neue Form *subcordata Mayer* (längliches verkehrteiförmiges, an der Basis deutlich herzförmiges Blatt) mit *f. monstrosa* ♀ (mehr oder weniger gespaltene Kapseln), beide Formen überhaupt neu, bei *S. aurita L. f. oblongifolia Kerner* eine *f. monstrosa* ♀ (mehr oder weniger gespaltene Fruchtknoten, keine ♂ Blüten vorhanden), eine *f. monstrosa* ♂ (Staubfäden mit sehr verdickten Antheren, fruchtknotenartige Gebilde an Stelle der Staubbeutel), eine *f. monstrosa* ♂ (Antheren grüngelb, mit narbenartigen Spitzchen, sonst den Eindruck des normalen ♂ Kätzchens), eine *f. androgyna* und eine Form mit Zwitterblüten; alle für das Regensburger Florengebiet neu; bei *S. repens Wimm.* δ. *rosmarinifolia Wimm.* eine *f. androgyna* (♂ und ♀ Blüten im gleichen Kätzchen,

für Regensburg neu) und bei *S. purpurea L.* eine *f. androgyna Mayer* (♂ Blüten sind *furcata*, ausserdem enthalten die Kätzchen normale ♀ Blüten und Uebergangsbildungen) und eine *f. monstrosa* ♀ (Fruchtknoten mehr oder weniger gespalten, verdickt; ♂ Blüten nicht vorhanden), beide für Bayern neu. Eine höchst interessante Form des Bastardes *S. cinerea* × *purpurea Wimm.* wird kurz angegeben, jedoch ohne Namen, und erlaubt sich Referent dieselbe zu Ehren des um die Regensburger Weidenflora höchst verdienten Weidenforschers Herrn Anton Mayer ***S. Mayeri mh.*** zu nennen. Ausser den Merkmalen, die den Bastard *S. cinerea* × *purpurea* charakterisieren, kommen der neuen Form noch folgende zu: „glaucescens, germinibus obtusis, stylo nullo.“ Eine höchst interessante Form, die einen Namen verdient, von der jedoch leider noch keine Blüten vorliegen und die sich östlich der Stadt Regensburg in einer Kiesgrube fand, wo sich dieselbe jedoch heute nicht mehr findet, doch ist ein neuer Standort von ihr von Prof. Petzi in der Mintrachinger Au bei Regensburg gefunden worden, ebenso von A. Mayer bei St. Gilla. Auch von weiteren höchst interessanten Bemerkungen ist die Arbeit durchsetzt und möge daraus hervorgehoben werden, dass die *S. Pokornyi Kerner* keine Variation der *S. fragilis* ist, wie Wimmer angiebt, sondern eine Form der Hybride *S. pentandra* × *fragilis Wimm.*, was die teilweise drüsig gesägten Kätzchenstielblätter andeuten, wohingegen *S. fragilis* ganzrandige Kätzchenstielblätter besitzt. Bemerkenswert ist, dass die *S. rubra Huds.* (*S. viminalis* × *purpurea*) heute an dem Donauufer höchst verbreitet ist, während Fürnrohr in seiner naturhistorschen Topographie von Regensburg (1839) sagt: „sehr selten am Donauufer, z. B. Mading gegenüber und beim Hözlhof.“ Für *S. incana Schrank*, die seit Hoppe, der sie 1811 auf den Donauinseln bei Regensburg fand, nicht mehr aufgefunden wurde, werden für das Regensburger Gebiet Standorte bei Nittendorf, am Bahndamme unterhalb Etterzhausen und am Donauufer unterhalb der Mariaorter Eisenbahnbrücke aufgeführt. Die Angabe Singers, in dessen Flora ratisbonensis, dass *S. phylicifolia L.* ein Bürger der Regensburger Flora sei, wobei er sich auf Herbarmateriale des Loritz stützte, ist zu streichen. Da die Exemplare, die Loritz sammelte, nichts anderes als Blattzweige des *S. nigricans* vorstellen, u. s. w.

Daraus ist wohl zur Genüge ersichtlich, dass diese nur 12 Seiten fassende Abhandlung als ein höchst interessanter Beitrag für die Flora von Regensburg im besonderen und für diejenige von Bayern im allgemeinen zu betrachten ist, umsomehr als dieselbe mit grosser Gründlichkeit ausgearbeitet ist, so dass sie unsere Weidenkenntnis nicht unbeträchtlich vermehrt, was hauptsächlich bezüglich der Bemerkungen der neuen und monströsen Formen, sowie von der Form *S. Mayeri mh.* (*S. cinerea* × *purpurea*) gilt, welch letztere in Bezug auf ihre Blüte noch aufzuklären ist. Dr. Blümml (Wien).

Pehersdorfer, Anna, Botanische Terminologie. 58 Seiten. Zu beziehen durch die Verfasserin Frl. Anna Petersdorfer in Steyr (Oberösterreich). Preis 1 Krone österr. Währung.

Vorliegendes Werkchen leistet besonders denjenigen Floristen gute Dienste, welche des Lateins unkundig sind. Die lat. Ausdrücke sind übersetzt und ausserdem noch viele Kunstausdrücke der deutschen Sprache genau erklärt. Die Ausdrücke sind alphabetisch geordnet, daher ist das Büchlein zum Nachschlagen sehr geeignet und kann bestens empfohlen werden, umsomehr, da der Preis ein sehr mässiger ist. A. K.

Thomé, Dr., Flora von Deutschland. 1. Lieferung. Neue Subscription. Verlag von Fr. v. Zezschwitz in Gera. 1899. Preis 1 Mark.

Auf die sehr verbreitete Flora von Dr. Thomé soll nun eine neue Subscription eröffnet werden. Das ausgegebene 1. Heft enthält 2 Bogen Text und 14 vorzüglich kolorierte Tafeln, auf welchen ausser Habitusbildern noch Detailzeichnungen zur Darstellung gebracht sind. Die Formen und Bastarde sind ziemlich ausführlich berücksichtigt. Im Ganzen werden in dem fertigen

Werke, welches die Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz umfasst, 5400 Arten, Abarten und Bastarde beschrieben und 769 Pflanzen auf 616 Tafeln abgebildet. Alle 14 Tage wird eine Lieferung zum Preise von 1 M. ausgegeben; auch kann das sehr empfehlenswerte Werk, auf das wir vielleicht später ausführlicher zurückzukommen Gelegenheit nehmen, komplett in 4 Bänden (brochiert) zum Preise von 45 M. bezogen werden. A. K.

Oesterreichische bot. Zeitschrift 1899. Nr. 8. Keissler, Dr. K. v., Ueber einen androgynen Fichtenzapfen. — Scholz, Jos. B., Ueber das Artenrecht von *Senecio erraticus Bert.* und *barbaraeifolius Krock.* — Velenovsky, J., *Micromeria Frivaldskyana* und *M. Balkanica Vel.* — Steiner, Dr. J., Flechten aus Armenien und dem Kaukasus (Schluss). — Schulze, Max, Nachträge zu „Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz" (III). — Litteratur-Uebersicht.

Mitteilungen des badisch. bot. Vereins 1899. Nr. 165—168. Zahn, Hermann, *Hieracia Vulpiana.* — Leutz, F., Botanischer Ausflug nach Ichenheim.

Verhandlungen der k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien 1899. Heft 6. Witasek, Johanna, Die Arten der Gattung *Callianthemum.* — **Heft 7.** Keller, Louis, Beiträge zur Flora von Kärnten. — Matouschek, Franz, Beitrag zur Mooskenntnis von Südserbien.

Bot. Centralblatt 1899. Nr. 29. Dietel, P., Waren die Rostpilze in früheren Zeiten plurivor? — Krause, Ernst H. L., Floristische Notizen. — **Nr. 30.** Dietel, Wie in vor. Nr. — Krause, E., Wie in vor. Nr. — **Nr. 31.** Brand, F., *Cladophora*-Studien. — Ludwig, Dr. F., Weitere Beobachtungen zur Biologie von *Helleborus foetidus.* — **Nr. 32.** Brand, F., *Cladophora*-Studien. — **Nr. 33/34.** Marchlewski, L., Untersuchungen über Chlorophyll und seine Derivate. — Kohl, F. G., Erwiderung auf vorstehende Erklärung des Herrn L. Marchlewski. — Bode, Dr. G., Ueber Phylloxanthin. — **Beiheft Nr. 7** enthält nur Referate.

La Nuova Notarisia April. 1899, p. 47—96. Forti, A., Diatomee dell' antico corso Plavense. — Derselbe, Contributo 2° alla conoscenza della florula ficologica veronese. — **Juli 1899,** p. 97—143. Forti, A., Diatomee dell' antico corso Plavense.

Bolletino del R. orto botanico di Palermo 1897. Fasc. I. Terracciano, A., *Antholzia bicolor Gasparrini.* — Console, M., *Myrtillocactus,* nuova genere di *Cactaceae.* — Borzi, A., Reliquiae Tineanae. — Derselbe, Esperienze di acclimatamento. — Derselbe, Di alcune Gigliacee nuove o critiche. — Derselbe, Le *Agave* conosciute e descritte. — Derselbe, *Thunbergia elegans Borzi.* — Derselbe, Index seminum anni 1896 (I.). — Terracciano, A., Osservazioni fenoligiche. — **Fasc. II.** Borzi, A., Diagnosi di specie nuove o critiche. — Terracciano, A., Le specie del Genere *Brachiton.* — Borzi, A., *Pleogynium Solandri Engl.* — Sprenger, L., *Magnolia grandiflora v. Pravertiana.* — Terracciano, A., *Aloineae* et *Agaveae* novae v. criticae. — Mirabella, Dr. A. M., Reliquiae Tineanae. — Terracciano, A., Osservazioni fenologiche fatte nel 2° trimestre del 1897. — **Fasc. III u. IV.** Stefani, Theodosio de, Zoocecidii dell' orto botanico di Palermo. — Ross, Hermann, *Delpinoa,* novum Agavearum genus. — Gaglio, Gaetano, Sul contenuto di *Pilocarpina* nel *Pilocarpus pennatifolius* cresciuto nel R. orto bot. di Palermo. — Terracciano, A., Revisione monographica delle specie del genere *Nigella.* — Borzi, A., *Bauerella* novum Rutacearum genus. — Derselbe, Le specie di *Ficus* viventi a pien'aria nel R. orto botanico di Palermo. — Terracciano, A., *Aloineae* et *Agaveae* novae v. criticae. — Derselbe, Le Palme colticate nel R. orto botanico di Palermo. — Derselbe, Osservazioni fenelogiche fatte nel 3° e 4° trimestre del 1897. — **1898 Fasc. I u. II.** Der Inhalt von Fasc. I u. II wurde bereits pag. 70 in Nr. 4 dieser Zeitschrift angegeben. — **Fasc. III u. IV.** Terracciano, A., Coltura ed usi dell' *„Agave Sisalana."* — Cobau, Dr. Empedocle, Contribuzioné all' anatomia della *„Agdestis Clematidea Moç et*

Sessé.“ — Terracciano, A., Le piante nuove o rare descritte od illustrate nei „Delectus seminum“ e nell „Hortus panormitanus“ dall'anno 1856 al 1896. — Derselbe, Osservazioni fenologiche.

Botanical Gazette 1899. Juli. Atkinson, Geo. F., Studies on reduction in plants. — Robertson, Charles, Flowers and insects XIX. — Coulter, John M., The origin of the leafy sporophyte.

Missouri Botanical Garden, Tenth annual report. 1898. Trelease, Wm., Reports for the year 1898. — Lamson-Scribner, Notes on the Grasses in the Bernhardi Herbarium, colected by Thaddeus Haenke and described by J. S. Presl. — Schrenk, Hermann von, A Sclerotioid Disease of Beech Roots. — Plumb, C. S., Edward Louis Sturdevant, a Biographical Sketch. — Hutchings, C. E., A list of books and papers published from the Missouri Bot. Garden or by its embloyees, or based chiefly on work done by aid of the facilities of the Garden, from January, 1897, to December, 1898, incl. — Trelease, William, List of serial publications received of the library of the Missouri Bot Garden. — Contributors, Volumes 1 to 10. — Indices Volumes 1 to 10

Bulletin de l'association Française de botanique 1899. Nr. 20 und 21. Duffort, L., Annotations. — Olivier, abbé H., Exposé systématique et description des Lichens de l'Ouest et du Nord-Ouest de la France. — Sudre, M. H., Excursions batalogiques dans les Pyrénées. — Perceval, Em., Herborisations parisiennes. — Renaudet, M. G., Etudes sur la flore mycologique de la Vienne.

Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique 1899. Nr. 117/118. Monguillon, E., Catalogue des Lichens du département de la Sarthe. — H^te. Marcailhou d'Ayméric, Aperçus généraux sur la Flore du Japon. — Léveillé, H., Contributions à la Flore de la Mayenne. — Derselbe, Une nouvelle espèce de *Trapa.* — Heldreich, Dr. Th. de, Une Graminée de l'Atlas retrouvée sur le mont Taygète en Grèce. — Izoardo, P., *Anemone nemorosa v. Nielii Corb.* — Barré, J., *Cardamine pratensis* anormal. — Alcogue, A., Le champignon du muguet.

Eingegangene Druckschriften. Pehersdorfer, Anna, Botanische Terminologie. alphabetisch geordnet. Steyer 1897. — Keller, Louis, Beiträge zur Flora von Kärnten (Sep. aus den Verhandl. der k. k zool.-bot. Gesellschaft in Wien. 1899. Heft 7). — Thomé, Dr., Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Lief. I. Neue Subscription 1899. Verl. von Fr. v. Zezschwitz in Gera. — Adamović, Lujo, Dr., Neue Beiträge zur Flora von Serbien (Sep. aus d. bot. Centralblatt. Bd. LXXVIII. 1899. — Derselbe, Die mediterranen Elemente in der serbischen Flora (Sep. aus „Englers bot. Jahrbüchern“ 1899. XXVII. Bd. 3. Heft. — Blücher, H., Praktische Pilzkunde. Verl. v. Alb. Otto Paul in Leipzig 1899. — Henriques, Dr. Rob., Der Kautschuk und seine Quellen. Verlag v. Steinkopf und Springer in Dresden 1899. — Woenig, Franz, Die Pusstenflora der grossen ungar. Tiefebene. Verlag von Carl Meyer's geogr. Institut in Leipzig. 1899.

Schedae ad floram exsiccatam Austro-Hungaricam. VIII. 1899. — Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. Bd. V. Heft 4. — Botanical Magazine Tōkyō 1899. Nr. 148 u. 149. — Cryptogamae japonicae iconibus illustratae. Tōkyō 1899. Nr. 3. — Phanerogamae et Pteridophytae japonicae iconibus illustratae. Tōkyō 1899. Nr. 3. — Bulletin de l'académie internationale de geogr. botanique. 1899. Nr. 117—118. — Bulletin de l'association Française de botanique 1899, Nr. 20 u. 21. — Le monde de plantes 1899. Nr. 3. — Bolletino del R. orto botanico di Palermo. 1898. Fasc. III u. IV. Botanical Gazette 1899. Juliheft. — Mitteilungen des bad. bot. Vereins 1899. Nr. 165—168. — La nuova Notarisia 1899. p. 47—143. — Missouri Botanical Garden. Tenth annual report. St. Louis, Mo. 1899.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Flora exsiccata Austro-Hungarica. Mit der kürzlich erfolgten Ausgabe der Centurien XXXI u. XXXII wurde auch das VIII. Heft der Schedae versandt, welches auf 121 Seiten die „Schedae“ von Cent. 29—32 enthält und dem ausser-

dem noch eine Tafel mit der Abbildung von *Ranunculus dolichopodus A. Kerner* beigegeben ist. Besonders wertvoll in diesem Hefte sind die zahlreichen kritischen Bemerkungen von der Hand rühmlichst bekannter Spezialisten, welche besonders das ausgegebene Material kritischer Pflanzengruppen bearbeiteten. So enthält z. B. die 31. Centurie 57 von Oborny revidierte Hieracien und 9 von Rechinger bearbeitete Rumices. Die 32. Centurie ist ausschliesslich mit Cryptogamen angefüllt. Die Bemerkungen hiezu lieferten besonders die Herren Stockmayer, Hansgirg, Magnus, Breidler und Fritsch.

Rose, Dr. J. N., Reise nach Mexiko. Dr. J. N. Rose will in diesem Sommer Mexiko besuchen und die dortige reiche Flora studieren. (Bot. Centralblatt.)

Volkens, Dr. G., Reise nach den Karolinen und Marianen. Am 25. Juli reiste Prof. Dr. Volkens nach den neuen deutschen Kolonien (Karolinen und Marianen) ab, um die Anbaufähigkeit des dortigen Bodens näher zu untersuchen und botan. Studien über die Flora anzustellen. (Bot. Centralblatt.)

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: J. G. Baker erh. die goldene Medaille der Linnean Society. — Georges Clautrian erh. den Preis von 600 Frcs. der belgischen Akademie. — Dr. Alfr. Koch in Oppenheim hat die ihm v. kais. Gesundheitsamt in Berlin angebotene Berufung für das Fach des Bakteriologen in d. biolog. Abteilung für Land- und Forstwirtschaft, aus welcher Stellung Prof. Dr. Behrens-Karlsruhe am 1. April d. J. freiwillig schied, abgelehnt, nachdem bereits im Vorjahre ähnl. Verhandlungen spielten (Bot. Centralblatt). — Harald Lyon und W. H. Wheeler w. Assistenten d. Bot. an d. Univ. von Minnesota. — John Louis Sheldon w. Assistent d. Bot. an d. Univers. v. Nebraska. — Dr. E. Jacky aus Aarau w. Assistent d. bot. Abteil. d. Versuchsstation Proskau. — Rodney H. True hat s. Stelle als Assistant Professor der Pharmacognosie a. d. Univ. von Wisconsin niedergelegt.

Todesfälle: Dr. F. Kuhla am 2. Juli in Pará am gelben Fieber. Derselbe war im Begriff, eine Forschungsreise nach den Zuflüssen des oberen Amazonas zu unternehmen (Bot. Centralblatt). — Peter Gray am 3. Juli in Dumfries. — Eug. Gonod d'Artemare am 16. Juli in Ussel. — Apotheker Julius Scharlok in Graudenz in Westpreussen am 14. August im 91. Lebensjahre, Ehrenbürger der Stadt Graudenz und Ehrenmitglied des Preussischen botanischen Vereins. Er hat sich grosse Verdienste um die Erforschung der westpr. Flora erworben und war bemüht, auch durch Kulturversuche die Abänderungsfähigkeit einzelner Arten der Gattungen *Ranunculus* und *Potentilla* zu prüfen. S. publizierte haupsächlich in den Jahresberichten des Preussischen botanischen Vereins, in den Schriften der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg i. Pr., in der Botanischen Zeitung und in der Deutschen botanischen Monastchrift.

Zur Nachricht.

Alle Mitarbeiter der Glumaceae exsiccatae (Gramineae, Juncaceae, Cyperaceae und Carices exsiccatae) werden höflichst ersucht, die gesammelten Pflanzen im Laufe des Monats September mit den nötigen Notizen über Begleitpflanzen, geologische Beschaffenheit des Standortes, Höhenlage des Standortes über dem Meere, geogr. Lage des Standortes (geogr. Länge nach Ferro und geogr. Breite) und Datum und etwaigen anderen Bemerkungen versehen, an die Adresse des Unterzeichneten einsenden zu wollen, damit mit der Bearbeitung des Materials sofort begonnen werden kann und die Ausgabe der Lieferungen keine Verzögerung erleidet.

Karlsruhe in Baden. A. Kneucker, Werderplatz 48.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg, des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

№ 10. November	Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	1899. V. Jahrgang.

Inhalt

Zur Flora von Serbien.

Von Prof. Dr. Ed. Formánek.

III.

Die *Viola declinata W.K.*, welche ich im Jahre 1897 auf vielen Standorten Ost-Serbiens und Bulgariens gesammelt habe, weicht vom Typus so bedeutend ab, dass sie gut als selbständige Art von demselben abgetrennt werden könnte; ferner unterliegt das zahlreich von mir eingesammelte Material so grossen Veränderungen und so vielerlei Schwankungen, dass ich mich genötigt sah, die den einzelnen Formen charakteristischen und gemeinsamen Merkmale als *Subspecies Bulgarica Form.* in Verh. des naturf. Vereins, Brünn, 1898. Bd. XXXVI extr. p. 87 in einer 25zeiligen Description zusammenzufassen.

Es befremdet mich, dass dieselbe in dieser Zeitschrift V. Jahrg. Nr. 7/8 p. 114 mit der *V. declinata W.K. var. prolixa Panč.* identifiziert wird. Mit dieser hat die *Subsp. Bulgarica mihi* nichts anderes gemein.

als dass die mittleren Blätter auch manchmal rundlich-eiförmig sein können, die Stipulae sind dagegen bei der *Var. prolixa:* minus profunde divisae, laciniis latiusculis, während man l. c. bei der *Subsp. Bulgarica:* stipulis semper pinnatifidis, laciniis ± anguste linearibus vel lanceolatis etc lesen kann, daher die Stipulas sehr tief geteilt mit schmalen Lappen vorfindet. Zur richtigen Beurteilung der vagen Behauptung l. c. überlasse ich es den geehrten Lesern dieser Zeitschrift, die Description der nur ungenügend beschriebenen *var. prolixa Panč.:* „foliis rotundato-ovatis, stipularum minus profunde divisarum laciniis latiusculis“ mit der 25zeiligen Beschreibung der *Subsp. Bulgarica Form.* l. c. zu vergleichen.

Weitere Beiträge zur Flora von Pommern. III.

Von C. Warnstorf.

Bereits im 34. und 37. Jahrgang der Verhandlungen des Bot. Vereins der Prov. Brandenburg habe ich Beobachtungen aus der Flora von Pommern bekannt gegeben, welche ich hauptsächlich in der Umgegend von Buslar (Kr. Pyritz) in der Nähe von Stargard während der Juliferien 1892 und 1894 zu machen Gelegenheit hatte. Da ich aber seit dem 1. April d. J. mein Lehramt niedergelegt habe und in den Ruhestand getreten bin, so war ich bei meiner diesjährigen Besuchsreise zu meinen Kindern nicht wie sonst an die Ferienzeit gebunden, sondern konnte bereits Ende Mai Ruppin verlassen, und traf diesmal schon am 1. Juni in Buslar ein.

Selbstverständlich bot auch die Flora der dortigen Gegend um diese Zeit an den von mir früher besuchten Punkten: Madüufer, Passberg bei Pyritz, Umgebung von Schlötenitz, Damnitz u. s. w. ein ganz anderes Bild als im Hochsommer. Schon mein erster Ausflug nach dem Ostufer der Madü bestätigte dies. An den sandigen, mit Kiefern bestandenen Abhängen bei Gr. Küssow fanden sich ausser *Avena pratensis* (bereits 1892 bemerkt), *Poa bulbosa b. vivipara* und *Carex praecox Schreb.* in grosser Menge. Da die Madü in diesem Jahre einen auffallend niedrigen Wasserstand zeigte, so konnte das Seebett auf dem sandigen Schlickboden innerhalb der Phragmitisregion trockenen Fusses begangen werden. Hier fand sich sehr zahlreich *Equisetum litorale Kühlew.,* leider aber nur steril und zwar in der Form *elatior Milde* mit hohem, oberwärts reich quirlästigem Stengel. Das grösste Interesse aber dürfte das Vorkommen verschiedener Moose auf ähnlichen Stellen im Seebette beanspruchen. In erster Linie ist da *Bryum Maratii Wils.* zu nennen, welches bisher nur von den Seeküsten Nordeuropas, speciell aus Pommern nur von zwei Punkten der Ostseeküste: Stralsund und Swinemünde bekannt war. Es ist also das erste Mal, dass dieses schöne, charakteristische Moos an einem mindesten 15 Meilen von der Küste entfernten Binnensee angetroffen wurde, und zwar nicht etwa vereinzelt, sondern ziemlich zahlreich. Da manche Moose, wie z. B. *Pottia Heimii,* an Salzboden gebunden sind, so lag die Vermutung nahe, dass auch vielleicht *Br. Marratii,* weil bisher nur an Meeresküsten gefunden, ausschliesslich halophil sein und das Wasser der Madü einen gewissen Prozentsatz Salz enthalten könnte.

Das ist indessen nicht der Fall. Einige Tropfen Höllensteinlösung, welche einer entnommenen Probe Madüwassers in einem Reagensglase zugesetzt wurden, veranlassten eine kaum wahrnehmbare Trübung desselben, ein Beweis, dass das Wasser der Madü kaum Spuren von Salz aufweist, und also *Br. Marratii* nicht ausschliesslich als halophile Pflanze betrachtet werden darf. Ein anderes interessantes Moos, welches in dichten Rasen den Grund mancher Rohrhalme umgab, war ein *Harpidium* aus der nächsten Verwandtschaft des *Hypnum pseudo-fluitans Klinggr.* Wie letzteres nach Sanio an den Stengel- und Astspitzen, so entwickelt das Madümooss in den Achseln der oberen Stammblätter kugelige oder ovale Bulbillen, welche aus rundlich-eiförmigen, rippenlosen Blättchen mit rhomboidischem Zellnetz bestehen und der vegetativen Vermehrung dienen. Die Stengelspitze ist niemals sichelförmig gebogen, sondern wie bei *Hypn. Kneiffii var. pungens* durch die zusammengewickelten Blätter geradspitzig. Die Stammblätter gleichen noch am meisten der von Limpricht in Kryptogamenflora von Deutschland, Bd IV, p. 411 gegebenen Abbildung der Stengelblätter von *Hypn. polycarpum.* In der Mitte der Lamina sind die Zellen derselben etwa 8—10 mal, gegen die Spitze gegen 12—15 mal so lang wie breit und die Blattflügel zeigen eine ausgehöhlte Gruppe grosser rechteckiger und unregelmässig polygonaler, gelblicher oder zumteil hyaliner, getüpfelter Zellen, welche nicht bis zur Rippe reichen. In der Mitte der Stämmchen finden sich nicht selten verschiedene Rhizoidenbüschel und zwar an den Stellen, von wo die jüngste Sprossfolge ausging. Der allgemeine Habitus der Pflanze erinnert noch am meisten an schwächliche Formen des *Hypn. aduncum* oder *Hypn. polycarpum.* Nach eingehender Untersuchung und Vergleichung mit den mir bekannten europäischen Harpidien habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass das in Rede stehende Moos einen neuen Typus derselben repräsentiert, den ich *Hypnum madüense* nenne und im speziellen Teile meiner Arbeit ausführlich beschreiben werde.

Am 3. Juni unternahm ich über Bahnhof Gr. Schönfeld einen Ausflug nach dem Passberge. Ausser den von mir bereits 1892 beobachteten Seltenheiten bemerkte ich hier an dem südlichen, dem dort liegenden Vorwerk zugekehrten, trockenen Abhange eine Anzahl Exemplare einer kräftigen, bis 30 cm hohen *Orobanche* mit gelblichweissen bis schwach rötlich-braunen grossen Blüten, welche auf *Galium* schmarotzte und deshalb wohl ohne Zweifel zu *O. caryophyllacea Sm.* gehört. Meine Freude über diesen Fund war umso grösser, als es das erstemal war, dass ich eine lebende *Orobanche* zu beobachten Gelegenheit hatte. Ausser dieser Pflanze blühten an dem entgegengesetzten Abhange des Berges noch zahlreiche Exemplare der von mir früher übersehenen schönen *Anemone silvestris* und auch *Sanguisorba minor* fing an bereits seine Blüten zu entfalten.

Dicht beimPassberge schneidet die von Stargard nach Pyritz führende Chaussee, um ins Plönethal hinabzugelangen, tief in den Bergrücken ein, und es entsteht auf diese Weise hier eine schluchtenartige Vertiefung, an deren Abhängen eine reiche und bunte Vegetation angetroffen wird, unter welcher besonders *Vicia tenuifolia, Hieracium pratense* und *Salvia pratensis* auffallen. Von letzterer kamen verschiedene kräftige Stöcke vor, welche durch etwa nur halb so grosse Blüten sofort in die Augen fielen und sich bei näherer Untersuchung als weiblich

erwiesen, indem sämtliche Staminodien fehlgeschlagen waren. Aehnliche kleinblütige Exemplare bemerkte ich später auch an den Abhängen an der Madü bei Gr. Küssow (vergleiche über die Verteilung der Geschlechter bei *Salvia pratensis:* Loew, Blütenbiologische Floristik, p. 306 und 307). Am sogenannten Rötepfuhl — der Name stammt vom Röteln des Flachses her — in der Nähe von Buslar, bemerkte ich *Limosella aquatica*, *Malachium aquatile* u. a., während sich unter Wasser eine niedliche *Nitella* vorfand, welche sich höchst wahrscheinlich als zu *N. opaca* gehörig herausstellen wird. In einer alten, feuchten, verlassenen Mergelgrube, rechts vom Wege nach Margaretenhof traf ich zum ersten Male im „Weizacker", wie die Gegend zwischen Stargard und Pyritz allgemein genannt wird, die verschiedensten *Brya* in grösserer Zahl an, von denen *Bryum cirratum, Br. turbinatum, Br. uliginosum* und *Br. intermedium* erwähnt zu werden verdienen. Durch die älteste meiner Buslarer Enkelinnen, die sich für die botanische Thätigkeit ihres Grossvaters sehr bald zu interessieren angefangen hatte, wurde ich im Pfarrgarten auf eine überaus selten vorkommende hellrosa blühende Form des sonst weissblütigen *Melandrium album* aufmerksam gemacht und ich selbst entdeckte hier unter Gesträuch ein neues *Brachythecium* mit polygamen Blüten aus der Verwandtschaft des *Br. Mildeanum*, resp. *Br. salebrosum,* welches weiter unten ausführlich beschrieben werden soll. und zwar unter dem Namen: *Br. polygamum.*

In der Nähe der dem Rittergutsbesitzer und Landtagsabgeordneten Herrn Wendhausen gehörigen Ziegelei an der Bahnstation Klützow erhebt sich merkwürdigerweise unvermittelt aus dem Lehmboden des Weizackers ein zum grössten Teil mit Kiefern und Birken bestandener Sandhügel, dessen grobkörniges Material in einer beträchtlichen Grube bereits ausgeschachtet worden ist. An den Wänden dieser Sandgrube tritt uns sofort eine ausgesprochene Sandflora entgegen, aus welcher besonders zahlreiche Stöcke vom Besenpfriem *Spartium scoparium*, und auf dem Hügelplateau eine Menge wahrscheinlich verwilderter Exemplare des *Topinambour*, *Helianthus tuberosus,* hervorgehoben zu werden verdienen. Unmittelbar am Fusse dieses Hügels liegt ein kleiner, auf der einen Seite von Erlen eingefasster Tümpel, welcher an seinem Rande eine Menge gewöhnlicher Sumpf- und nach innen verschiedenen Wasserpflanzen ausgezeichnete Lebensbedingungen gewährt. Unter den letzteren treten besonders *Sparganium erectum, Potamogeton natans, Typha latifolia, Lemna*-Arten und unter diesen auch ein Lebermoos: *Riccia fluitans* hervor — Die alten Lehmausstiche bei der Ziegelei erwiesen sich für die Moosvegetation nicht so günstig, wie ich erwartet hatte; es fanden sich hier nur *Dicranella varia* (darunter sehr selten Pflänzchen von *Dicr. Schreberi*), *Barbula unguiculata, Funaria hygrometrica* und *Bryum atropurpureum.*

Ferner muss ich noch eines Ausfluges gedenken, den ich eines Sonntags zu Wagen nach dem etwa eine Meile nördlich von Buslar gelegenen Dorfe Schellin machte. Hier wurde an dem gedachten Tage nachmittags ein Missionsfest gefeiert, wozu Herr Wendhausen, dem ausser Klützow auch das Gut Schellin gehört, seinen wirklich hervorragend herrlichen Park zur Verfügung gestellt hatte. Bei dieser Gelegenheit hatte Herr Wendhausen die Güte, mir in der liebenswürdigsten

Weise die Besichtigung des Parkes in allen seinen Teilen zu gestatten und mich besonders auf Gruppen uralter Eichen und Eschen, wahre Zierden des Parkes, aufmerksam zu machen. Vornehmlich waren es die kerngesunden, circa 50 m hohen, gigantischen Stämme von *Fraxinus excelsior*, welche dem Beschauer einen Ausruf des Erstaunens und der Bewunderung abzunötigen geeignet waren, und ich muss gestehen, dass ich mich nicht erinnere, auf meinen botanischen Reisen durch die verschiedensten Gegenden Deutschlands je etwas Aehnliches gesehen zu haben. Auch ein sehr schönes, vielleicht gegen 200 Jahre altes Exemplar von *Gleditschia oxyacantha*, auf welches ich von Herrn Wendhausen aufmerksam gemacht wurde, muss jeden Naturfreund entzücken. Nach dem Gesagten halte ich es für eine angenehme Pflicht, Herrn Wendhausen an dieser Stelle für den mir gütigst bereiteten Naturgenuss allerverbindlichst zu danken und ihn zu bitten, diesen deutschen Riesen seines herrlichen Parkes in Schellin nach wie vor seine besondere Aufmerksamkeit und Pflege zuwenden zu wollen, damit sie noch lange Jahre Zeugnis ablegen können von der Urkraft deutschen Bodens. —

Von krautartigen Pflanzen im Parke notierte ich nur als verwildert *Geranium Pyrenaicum*, und von Moosen nur *Leskea polycarpa* und *Anomodon viticulosus*, welche den Grund der Baumriesen bedeckten. Das Vorkommen der *Leskea* ist insofern bemerkenswert, als ich dieses Moos bisher nur am Grunde verschiedener Laubbäume antraf, welche im Inundationsgebiete von Flüssen wuchsen.

Endlich hatte ich noch das Vergnügen, mit Herrn Professor Dr. Winkelmann in Stettin eine gemeinsame Exkursion nech dem ausgedehnten Hochmoore bei Carolinenhorst zu unternehmen, welche aber sowohl an Phanerogamen als auch an Kryptogamen wenig Ausbeute gewährte. Als bemerkenswerte Funde kommen fast nur *Bromus racemosus* und *Hieracium Auricula*, zwei in Pommern bisher nur selten beobachtete Blütenpflanzen, sowie eine Anzahl nicht allgemein verbreiteter *Sphagna* in Betracht. (Forts. folgt.)

Florenbild der Umgegend von Kontopp im Kreise Grünberg in Schlesien.

Von Th. Hellwig.

(Fortsetzung.)

Umbelliferen ergaben folgende Ausbeute:

Hydrocotyle vulgaris: Septoria Hydrocotyle, Cicuta virosa: Puccinia Cicutae Lasch, Aegopodium Podagraria: Phyllachora Aegopodii, Sium latifolium und Berula angustifolia: Septoria Sii, Oenanthe fistulosa: Septoria Oenanthe, Peucedanum palustre: Erysiphe Heraclei (DC.) und Puccinia bullata (Pers.); letztere auch an Cnidium venosum und Selinum carvifolia (Uredo und Teleutosporen). Selinum carvifolia und Anthriscus silvestris boten Plasmopara nivea (Ung.).

Menyanthes trifoliata präsentiert sich mit der schönen Physoderma Menyanthidis De Bar.

Epilobium roseum enthält Plasmopara Epilobii (Rabenh.) und Melampsora pustulata (Pers.), E. palustre letztere und Cercospora Epilobii, E. virgatum, Sphaerella Epilobii (Lk.). Lythrum Salicaria hat eine nicht verzeichnete Stengelgalle.

Galium palustre und G. uliginosum sind von Peronospora calotheca De Bar. befallen; letzteres ist mit der Galle von Cecidomyia Galii A. Löw (Hier. Nr. 436) besetzt.

Veronica Anagallis nährt Peronospora grisea (Ung.) und Ramularia Veronicae, und hat die Galle von Gymnetron villosulum Gyll (Hieron. Nr. 803); V. scutellata zeigt auch eine Galle.

Plasmopara densa (Rab.) siedelt sich auf Alectorolophus minor, Euphrasia pratensis und E. Odontites an; auf letzterem und ersterem findet sich auch Coleosporium Euphrasiae (Schum.)

Mentha aquatica ist von Puccinia Menthae Pers. in Besitz genommen, Scutellaria galericulata hat Cladosporium herbarum, Verbena officinalis Septoria Verbenae, Lysimachia Nummularia Synchytrium aureum Schroet., L. thyrsiflora Septoria Lysimachiae; letztere und L. vulgaris tragen auch eine Galle (vgl. Hieron. Nr. 145).

Parnassia palustris ist mit Aecidium Parnassiae (Schlechtend.) besetzt. Polygonum Hydropiper mit Sphacelotheca Hydropiperis (Schum.), P. lapathifolium mit Septoria Polygoni, Rumex obtusifolia mit Puccinia Phragmitis (Schum.) und Ramularia sterata und Rumex acetosa mit Ramularia obliqua.

Bei den Compositen erscheinen an Senecio paluster Bremia Lactucae Reg., Coleosporium Senecionis (Pers.), Ramularia macrospora und R. Cinerariae, an Hypochoeris radicata, Leontodon autumnalis und L. hispidus Puccinia Hieracii (Schum.), an Taraxacum officinale Pucc. silvatica Schroet. (Aecid.), Pucc. Hieracii (Schum.) und Oidium zu Sphaerotheca Humuli (DC.), an Achillea Millefolium Pucc. Asteris Dub., an Cirsium palustre Ophiololus acuminatus (Sow.)

Potentilla reptans und P. procumbens sind von Phragmidium Tormentillae Fuck. besiedelt, Comarum palustre von Stigmatea Comari n. sp. (Schroet.), Geum urbanum und Agrimonia Eupatoria von Septoria Gei.

An Geum urbanum findet sich Erineum (syn. Phyllerium) Gei Fr. (Hier. Nr. 130).

Trifolium fragiferum ergab Uromyces Trifolii (Hedw.), T. repens die Galle Cecidomyia Trifolii F. Löw (Hier. Nr. 501).

Linum catharticum krankt an Melampsora Lini (Pers.), Geranium palustre an Plasmopara pusilla (De Bar.) und Uromyces Geranii (DC.); letztere Nährpflanze besitzt die Galle Erineum (syn. Phyllerium Geranii Rabenh. (Hier. Nr. 128).

Sagina nodosa ist von Puccinia Arenariae (Schum.) heimgesucht, Nasturtium amphibium von Cystopus candidus. Nast. palustre hat die Galle Cecidomyia Sisymbrii Schrank (Hier. Nr. 468).

Ranunculus flammula ist von Erysiphe Polygoni (DC.) besetzt; R. acer mit der Galle von einer Cecidomyide (Hier. Nr. 496).

Caltha palustris ist von Fabraea Rousseauana Sacc. bewohnt. Salix fragilis besitzt Melampsora Vitellinae (DC.) mit Dartura. S. cinerea Mel. mixta (Schlechtend.), S. purpurea dieselbe und Rhytisma autumnale n. sp. (Schroet.).

An Salix purpurea finden sich zwei Gallen, Hier. Nr. 224 und Nematus gallarum (Hart.) (Hier. Nr. 765), an S. amygdalina Cecidomyia Salicis Schrank (vgl. Hier. Nr. 515). Gross ist die Gallenbesiedelung an Salix aurita: Cephaloneon molle Bremi (Hier. Nr. 210), Cecidomyia marginemtorquens Bremi (Hier. Nr. 513), Cec. Salicis Schrank (Hier. Nr. 515),

Hormomyia Caprea Winn. (Hier. Nr. 516), Cryptocampus venustus Zadd. (Hier. Nr. 744), Nematus bellus Zadd. (Hier. PNr. 745), Tenthredinide (Hier. Nr. 746).

An Salix sp. schmarotzen Polyporus suaveolens (L.), Phaeoporus obliquus (Pers.) und Helotium salicellum (Fr.) an Zweigen.

Von Flechten finden sich an Salix: Lecanora pallida (Schreb.), Bacidia rubella Ehrh., B. rosella Pers., Gyalecta truncigena (Ach.), Bilimbia Naegeli (Hepp.), Pertusaria communis DC. β variolosa Wallr. Lecidella sabuletorum (Schreb.) γ enteroleuca (Fr.), Arthopyrenia Personii Mass., Opegrapha varia (Pers.); an Salix-Polyporus Lecanora varia (Ehrh).

Der Grund alter Weidenstämme wird von einem Laubmoose, Amblystegium radicale Br. et Sch., bevorzugt. Im nassen Wiesenteppich nehmen Platz: Hypnum giganteum Schimp., H. Sendtneri Schimp., Paludella squarrosa Ehrh., Mnium undulatum Hedw. und Webera albicans (Wahlenbg.).

Von Lebermoosen wurden bemerkt: Jungermannia hyalina (Hook.) an Torfgrabenwänden, Blyttia Lyellii (Hook.), Preissia commutata (L.) N. v. E., an der Obra von Everken gesammelt.

In den tiefen Torfausstichen wimmelt es von Characeen. Hervorgehoben zu werden verdienen: Chara foetida A. Br., namentlich f. longibracteata A. Br., f. humilis und f. condensata A. Br., Ch. subhispida A.Br., Ch. hispida L. (z. T.), Ch. fragilis Desv. mit der var. barbata Ganterer und der f. pulchella.

Von Algen ergaben sich an Stratiotes aloides: Gomphonema acuminatum Ehrbg., Synedra lunaris Ehrh., S. Ulna Ehrb. (erw.), S. radians Kg., Tabellaria flocculosa Kg., Epithemia turgida Kg. und E. gibba Kg.

Auf Mäusemist fand sich Mucor Mucedo L. Von Hutpilzen gehört in dies Bild Hygrophorus conicus.

Ausser den als Träger von Kryptogamen und Gallen berücksichtigten Phanerogamen zeigten sich unter anderen noch: Thalictrum angustifolium (L. z. t.) Ehrh. und Th. flavum L., Ranunculus Lingua L. und R. sceleratus L., Batrachium fluitans Lmk., B. divaricatus Schrk. und B. trichophyllus Chaix (paucistamineus Tausch), Nasturtium amphibium (L.) R. Br. und N. amphibium × silvestre Wimm. (N. anceps Whlbg.), Turritis glabra L., Cardamine pratensis L. var. dentata R. u. S., Viola palustris L. f. major, Polygala amara L. β Austriaca Crntz., Dianthus superbus L., Stellaria graminea L. (z. t.), Elatine Hydropiper L. (bei Boyadel), Hypericum tetrapterum L., Trifolium hybridum L. var. parviflorum Celak., Lathyrus paluster L., Sanguisorba officinalis L., Ceratophyllum demersum L. (feine zarte Form, selten), Pimpinella magna L., Oenanthe Phellandrium Lam., Silaus pratensis Bess., Galium palustre L., G. elongatum Presl., Succisa pratensis Mnch var. glabrata Schott., Inula Britannica L., Senecio barbareifolius Krock. (S. erraticus Bertol.), Centaurea Jacea L., Convolvulus sepium L., Myosotis caespitosa Schultz, Solanum Dulcamara L., Limosella aquatica L., Veronica Anagallis mit var. anagalliformis Boreau, V. aquatica Bernh., V. anagalloides Guss., V. serpyllifolia L., Pedicularis palustris L., Alectorolophus major Reich. var. angustifolius Fr., Euphrasia Odontites L. β serotina Lmk., Gratiola officinalis L., Scrophularia alata Gil (S. aquatica Anh.), Mentha aquatica L. var. sativa Kch., Lycopus europaea L., Utricularia intermedia Hayne und U. neglecta Lehm., Hottonia palustris L., Rumex maritimus L., auch

β paluster Sm., R. conglomeratus Murr. und R. Hydrolapathum Huds., Polygonum mite Schrk. (P. laxiflorum Weihe), P. minus Huds., Salix repens L., Elodea canadensis (Rich. u. Michx.) Casp., Hydrocharis Morsus Ranae L., Triglochin palustris L., Butomus umbellatus L.

Ferner zahlreiche Potamogeton-Arten, als: P. semipellucidus Ziz. und Kch. (P. rufescens Schrad.), P. perfoliatus L., P. lucens L., P. gramineus L. a. heterophyllus Schreb., auch β. graminifolius Fr., P. crispus L., P. acutifolius Lk., P. compressus L. (bei Boyadel), P. obtusifolius M. u. K., P. pusillus L., P. pectinatus L., Lemna trisulca L., L. minor L. und L. polyrrhiza L., Sparganium simplex Huds. und Sp. minima Fr. (Sp. natans β. L.), Gagea lutea (L.) Schult., Allium oleraceum L.

Sodann eine stattliche Reihe Juncus-Arten, wie: J. Leersii Marss. β. effusus Wimm., J. glaucus Ehrh var. β. pallidus Sonder, J. fuscoater Schreb. (J. alpinus Vill.), J. lamprocarpus Ehrh. (J. articulatus L. z. t.), J. compressus Jacq. (J. bulbosus L.), J. bufonius L. (sehr nette kleine Form); Luzula-Arten; Cyperus flavescens L. mit f. monostachya Uechtr. (in litt.) und C. fuscus L.; Scirpus ovatus Rth. (Heleocharis ov. R. Br.), S. acicularis L. (Heleoch. ac. R. Br.), S setaceus L. (Isolepis set. R. Br.), S. silvaticus L. f. conglomeratus Jechl., S. compressus (L.) Pers. (Blysmus c. Panzer); Eriophorum gracile Kch.

Mannigfaltig sind die Riedgräser, so: Carex vulpina L., C. muricata L., C. paradoxa Willd., C. echinata Murr. (C. stellulata Good), C. Buxbaumii Whlbg., C. rostrata With. (C. ampullacea Good.), C. vesicaria L. (z. t.) und C. Oederi Ehrh. β. elatior Anderson.

Aus dem Heer der Wiesengräser seien nur vermerkt: Alopecurus fulvus Sm., Aira caespitosa L., Avena pubescens L., Glyceria plicata Fr.

Von den Gefässkryptogamen gehören hierher: Equisetum palustre L., E. limosum L., auch β. uliginosum Mühlenb., Ophioglossum vulgatum L. und Aspidium Thelypteris Sw. (Forts. folgt.)

Moosflora des Feldberggebietes.

Ein Beitrag zur Kenntnis der badischen Kryptogamenflora.

Herrn Dr. **J. B. Jack** in Konstanz als Zeichen der Dankbarkeit gewidmet von Karl Müller in Kirchzarten.

(Schluss folgt.)

Subalpine Region.

Scapania subalpina Nees, ein neues Lebermoos der badischen Flora, fand ich auf der Südseite des Feldberges in einer Sumpfwiese zwischen dem „alpinen Steig“ und der St. Wilhelmerhütte. Obwohl die Herren Prof. Dr. V. Schiffner und Dr. Jack mir die Pflanze bestimmt haben, möchte Herr Stephani doch lieber die Pflanze nur als Form der *Scap. nemorosa* betrachten, weil das Blattzellnetz nach seiner Ueberzeugung nicht mit dem der *Scap. subalpina* übereinstimmen soll. Herr Dr. Schiffner ist jedoch im Besitze eines Originalrasens der *Scap. subalpina* aus Dovrefjeld und nach ihm stimmt unsere Pflanze völlig mit dem Originale überein.

Das prächtige *Dicranum Sauteri B.S.* ist am Seebuck im unteren Teile der Schlucht mit dem grossen Wasserfalle sehr häufig auf Rinde von Knieholz (Ahornbäume). Die Polster fruchten im Herbste immer ungemein üppig. Es steht ferner sehr schön im Walde zwischen Hüttenwasen und „Zastlerloch“.

An Felsen am Seebuck in eben der Schlucht, wo das *Dicranum* steht, fand ich an verschiedenen Stellen kleine ♂ Rasen von *Radula Lindbergiana Gottsche.*

Webera commutata Sch. wurde nun von Herzog auch am Feldberge gefunden und zwar am Zastlerbache oberhalb der Zastlerhütte an der Zastlerwand. Die Pflanze trägt Früchte.

Hypnum callichroum Brid. steht sehr reichlich an Felsen zwischen Schmaleck und Feldbergturm und fruchtet ungemein üppig. Ich sammelte das Moos hier am 16.VII.99 mit noch nicht ganz reifen Früchten.

Alpine Region.

Ein Hochgebirgsmoos ist wohl auch *Jungermannia Hornschuchiana Nees*, die ich an der „Zastlerwand" auf feuchter Erde neu für Baden sammelte. Interessant ist bei dieser Pflanze, dass sie in kalkhaltigen Sümpfen der Norddeutschen Tiefebene gefunden wurde.

Hierher gehört wohl auch das Lebermoos, das ich in „Uebersicht der badischen Lebermoose" pag. 3 als *Sarcoscyphus (Gymnomitrium) alpinus Gottsche* erwähnt habe. Als ich am 1. Juni 1899 Früchte an der Pflanze gefunden hatte und reichliches Material davon Herrn Dr. Schiffner in Prag für seine „Hep. europ. exsicc." sandte, fand Herr Schiffner, dass die Pflanze nicht zu *Gymnomitrium alpinum* gehöre, sondern ein *Sacroscyphus* sei. Das Moos kann deshalb nur in die Nähe des *Sacroscyphus Funkii Nees* gestellt werden, entweder als nov. var., oder als nov. spec. Das Blattzellnetz und die Blattform gleicht so sehr dem des *Gymnomitrium alpinum*, dass man sterile Pflanzen wohl kaum mit Sicherheit von einander unterscheiden kann. Näheres über dieses interessante Lebermoos wird aus den „Hep. europ. exsicc." ersichtlich sein, in welcher Sammlung die Pflanze nächsten Winter von Herrn Schiffner ausgegeben werden wird.

Die alpine *Grimmia funalis Sch.* sammelte Herzog am Hirschsprung bei ca. 550 m!

Zu den Moosen, die bis jetzt in Baden nur am Feldberge gefunden wurden, kommen nun noch folgende:

Scapania subalpina, Jungermannia Hornschuchiana, Lepidozia trichoclados und noch der *Sacroscyphus* von der „Zastlerwand" der wahrscheinlich eine nov. spec. darstellt.

Die Zahl der badischen Lebermoose beläuft sich jetzt auf etwa 121 (nach laxerem Artenbegriff auf ca. 135) und in unserem Gebiete sind bis jetzt 96 Species nachgewiesen worden, also 79% der bad. Arten.

Laubmoose hat Baden (nach dem Speciesbegriff in Limprichts Werk über die Laubmoose Deutschlands) bis jetzt ca. 480. Im Feldberggebiete wurden davon 295 beobachtet, mithin 61% der bad. Arten.

Freiburg i. Bg., den 1. August 1899. Der Verfasser.

Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae"

von A. Kneucker.

VII. Lieferung 1900.

Nr. 181. ***Carex scirpoidea Michx.*** fl. bor. am. II., p. 171 (1803) = *C. Wormskjoldiana Horn.* in fl. dan. t. 1528 (1816).

Am Solvaagtind in Junkersdalen im nördlichen Norwegen auf Torfboden, welcher zumteil silurischen Schiefer und zumteil Kalk zur Unterlage hat. Begleitpflanzen: *Equisetum scirpoides Michx., Selaginella selaginoides Lnk., Anthoxanthum odoratum L., Poa alpina L. et f. vivipara, Aira flexuosa L. f. montana (L.), Trisetum subspicatum M. B., Festuca ovina L., Carex parallela Somf.,*

microglochin Whlbg., lagopina Whlbg., alpina Sw., atrata L., rigida Good., hyperborea Dr., ustulata Whlbg., Scirpus caespitosus L., Juncus biglumis L., Tofieldia borealis Whlbg., Betula nana L., Salix herbacea L., polaris Whlbg., reticulata L., Koenigia Islandica L., Polygonum viviparum L., Antennaria alpina Gärtn., Saussurea alpina DC., Bartsia alpina L., Pedicularis hirsuta L., Pinguicula vulgaris L., Arctostaphylos alpina Spr., Andromeda hypnoides L., tetragona L., Phyllodoce caerulea Gr. et Godr., Diapensia Lapponica L., Saxifraga stellaris L., f. comosa Whlbg., oppositifolia L., Draba Wahlenbergii Hartm., hirta L., Alsine stricta Whlbg., biflora Whlbg., Cerastium Edmondstonii Murb., Silene acaulis L., Dryas octopetala L. etc.

900 m ü. d. M.; 66° 45′ n. Br. u. 33° östl. v. F.; 20., 25. u. 29. Juli und 7. August 1899. leg. Joh. Dyring.

Nr. 182. ***Carex Curaica Kunth*** Enum. pl. II. p. 375 (1837) = *C. ovata C. A. M.* in Ledeb. fl. alt. IV. p 207 (1833) et Illust. tab. 323 = *C. commutata Turcz.* in Bull. de la Soc. des Sc. natur. de Moscou I. p. 205 (1854).

Auf Humusboden einer feuchten Wiese unweit der Station Sima am rechten Ufer des Flusses Oka im Kreise Nishneudinsk im Gouvernement Irkutsk in Sibirien westl. vom Baikalsee (Asien).

54° n. Br. u. 119° 40′ östl. v. F.; 19. August 1898.

leg. Stud. G. Petunnikov.

Da das Material dieser vorliegenden Seltenheit nicht in grosser Menge eingesammelt war, konnte die Pflanze nicht in reichlichen Exemplaren ausgegeben werden. A. K.

Einige Notizen über *C. microstyla Gay, Laggeri Wimmer* etc.

Da ich schon seit einer Reihe von Jahren *Carex microstyla Gay* in Hunderten von Exemplaren an verschiedenen Standorten und in allen Stadien der Entwickelung in den Schweizer Alpen sowohl als auch in kultivierten Exemplaren hier in Karlsruhe untersucht, aber noch nie Schläuche mit keimfähigen reifen Caryopsen fand, so kam ich auf den Gedanken, dass diese Pflanze ein Bastard sei. Meine Ansicht, dass es sich nur um die Verbindung *C. foetida × Persoonii* handeln könne, da die Pflanze stets in Gesellschaft dieser beiden Arten wuchs, wurde im Laufe der letzten Jahre durch genaue Untersuchungen an wild gewachsenen und kultivierten Exemplaren bestätigt. Ausser *C. microstyla* wurden aber noch andere als Bastarde verdächtige Formen dieser Gruppe, insbesondere die von mir als *Carex Laggeri Wimmer* angesehene Pflanze, ferner eine eigentümliche Form aus dem Gebiete unterhalb des Rhonegletschers seit mehreren Jahren der Kultur unterzogen. Die kultivierten Pflanzen stammen aus der Gegend des Gotthard, der Grimsel und des grossen St. Bernhard. Die problematische, als Hybride verdächtige Form, welche ich am 12. August 1894 etwa ½ km unterhalb des Hôtels Gletsch an berasten Stellen etwas oberhalb der Rhonebrücke zwischen Strasse und Rhone in Gesellschaft von *Carex foetida Vill., leporina L., echinata Murr. v. grypos (Schkr.)* etc. fand, sollte durch die Untersuchung meines Freundes Kükenthal nun endlich den Schlüssel zur Deutung dieser bis jetzt noch nicht richtig erkannten Formenreihe, deren Mittelpunkt *C. Laggeri Wimmer* bildet, liefern, indem sie sich als *Carex echinata Murr. v. grypos (Schkr.) × foetida Vill.* entpuppte. Auch verschiedene Stöcke, welche ich vom südöstl. Fusse des Monte Prosa und von der Grimsel zur Kultur in den hiesigen Stadtgarten verpflanzte, erwiesen sich als *Carex grypos × foetida,* und auch ein von Dr. Lagger s. Zt. auf der Grimsel gesammeltes Originalexemplar der *Carex Laggeri Wimmer* war nichts anderes als dieser Bastard. *Carex Laggeri Wimmer* ist also nach der in meinem Besitz befindlichen Originalpflanze weder die früher allgemein angenommene *Carex foetida Vill. × lagopina Whlbg.,* noch ist es, wie besonders in letzter Zeit von manchen Botanikern vermutet wurde, (Dr. C. Cor-

rens in den Berichten der schweiz. bot. Gesellschaft Heft V, 1895 p. 93), eine eigene Art. Die letztere Ansicht wurde wohl dadurch unterstützt, dass in manchen Gebieten zwar *Carex Laggeri Wimm.* vorkam, aber nicht *Carex lagopina Whlbg.;* an eine Verbindung zwischen *C. grypos* und *foetida* dachte man freilich nicht. Die Lagger'sche Originalpflanze meines Herbars stellt nun die Form *superfoetida* des Bastardes dar. Da auf der Grimsel aber auch in der That die echte *Carex foetida × lagopina* in einigen Kolonien wächst, so wäre es leicht möglich, dass s. Zt. Dr. Lagger auch diesen Bastard als *C. Laggeri* versandte. Da es aber ein Ding der Unmöglichkeit ist, alles von diesem Botaniker gesammelte und verteilte Material zum Studium zu erhalten, so müssen wir vorläufig *Carex Laggeri* als *C. grypos × foetida* ansehen. In folgendem will ich versuchen, einen kurzen Ueberblick über die bis jetzt bekannten und in diesem Exsiccatenwerk zum grössten Teil ausgegebenen Formen dieser sehr interessanten Gruppe zu geben. Da es oft sehr schwer ist, jeweils die verschiedenen Formen eines Bastardes scharf abzugrenzen, weil dieselben meist ineinander übergehen, so bittet man, das Unterfangen, diese Formen zu unterscheiden und getrennt als Exsiccaten auszugeben, nur als ersten Versuch beurteilen zu wollen.

Ausführlicheres wird in Bälde Kükenthal in einer demnächst in den Beiheften der „Allg. bot. Zeischr." erscheinenden zusammenhängenden Arbeit über die europäischen Carexarten berichten. Die Bastarde und deren Formen seien nur in aller Kürze nach den augenfälligsten Merkmalen charakterisiert. Sämtliche Bastarde sind steril.

1. *Carex foetida Vill. × Persoonii O. F. Lang (A. Kneucker) nov. hybr.* = *C. microstyla Gay.* in Gaud fl. helv. VI. p. 37 (1730).

Sehr zahlreiche, schmale Aehrchen, breithäutig berandete, hellbraune Deckspelzen, kurzgeschnäbelte Schläuche.

a) *forma superfoetida.* Blütenstand ein sehr dicht- und reichähriges, kurzes, fast dreieckiges Köpfchen von meist nur 8–12 mm Länge bildend von hell- bis dunkelbrauner Färbung. Aehrchen ziemlich lang und schmal. Diese Form ist die weitaus häufigste und wird fast ausschliesslich in Tauschvereinen als *Carex microstyla Gay* versandt.

Standorte:*) 1. Am Monte Prosa im Gotthardgebiet im Kanton Tessin, zwischen Sella-See und dem Gipfel ca. 2400–2500 m, 1.VIII.94 u. 1.VIII.99 (Kn.). 2. an der Furkastrasse am Rande eines kleinen Tümpels über den Militärbaracken im Kanton Uri, 18.VIII.94 (Dr. Correns). 3. auf der Grimsel (Dr. Lagger), die Zeit war auf dem Zettel nicht angegeben. 4. in einer Torflache am Gotthardhospiz, 2.VIII.99 (Kükenthal). 5. auf der Grimsel, in der Nähe eines grossen Blockes am Rande des alten Saumweges im Kanton Bern ca. 2145 m, 4.VIII.95, 6.VIII.96, 10.VIII.97 u. 5.VIII.99 (Kn.); 6. an 4 anderen Stellen der Grimsel im Kanton Bern gegen den Fuss des kleinen Siedelenhorns 2140—2160 m, 5.VIII.99 (Kükenthal u. Kn.); 7. unterhalb des Rhonegletschers an Abhängen neben der Strasse ca. 1760 m (Kükenthal); 8. unterhalb des Hôtels Gletsch am linken Strassenrand in 2 Kolonien, ca. 1750 m, 5.VIII.99 (Kn.); 9. Abhänge der Längenthalalpe gegen das Eginenthal im oberen Wallis, ca. 2150 m, 7.VIII.99 (Kükenthal); 10. am Bettenhorn im Oberwallis, rechte Thalseite, ca. 2700 m, 14.VIII.90 (Kn.), mit der Abnormität *gynobasiformis;* 11. am oberen Teil der linken Thalseite des Fleschenbachthales, eines Seitenthales vom Binnenthal im Wallis, ca. 2200 m, 11.VIII.99 (Kükenthal); 12. am grossen St. Bernhard, VII.92 (Prof. O. F. Wolf).

b) *forma super-Persoonii nov. f.* Infloreseenz auseinandergezogen meist 1,5 bis 3 cm lang. Die Aehrchen sind infolge der lockeren Stellung etwas kürzer und ein wenig dicker.

*) Es wurden nur solche Standorte aufgenommen, von denen ich unzweifelhafte Exemplare selbst gesehen habe. Die Zeit der Auffindung wurde jeweils beigesetzt und der Finder in Klammern angegeben.

Standorte: 13.*) zu der gleichen Zeit am Standort Nr. 1 am Monte Prosa (Kn.); 14. am Standort Nr. 5 zu den genannten Zeiten (Kn.); 15. am Standort Nr. 2 zur gleichen Zeit (Dr. Correns); 16. am Standort Nr. 8 (Kn.); 17. am Standort Nr. 11 (Kükenthal).

2. *Carex foetida Vill. × lagopina Whlbg. (Christ,* als nomen nudum in „nouv. catal. des Carex d'Europe, in Bullet. Soc. Bot. de Belg. 1885 tome 24 part. 2. = *C. Laggeri* auct. non Wimmer.)

Braunes bis schwarzbraunes Kolorit der Köpfchen, zahlreiche robustere und nicht sehr dicht stehende Aehrchen, die oft eine zusammengesetzte lockere und gelappt erscheinende Aehre von 1 $^{1}/_{2}$—3 cm Länge bilden. Deckspelzen wenig häutig berandet.

Standorte: 18. kurz vor dem Hôtel Furkablick nördlich der Furkastrasse an einer feuchten Stelle ca. 2400 m, Kanton Uri, 3.VIII.99 (Kn.); 19. an 4 bis 5 verschiedenen Stellen auf der Grimsel ca. 2160—2140 m 5.VIII.99 (Kükenthal u. Kn.). Die Standorte wurden hier aufgezählt, weil wegen der Jugend der betr. Jndividuen die einzelnen Formen noch nicht gut unterschieden werden konnten.

a) forma superfoetida nov. f. Köpfchen kurz gedrängtährig, Deckspelzen fast unberandet und dunkelbraun.

Standorte: 20. am Rande eines Bächleins unterhalb des Sella-Sees am Fusse des Monte Prosa im Gotthardgebiet, Kanton Tessin, ca. 2200 m, 1.VIII.99 (Kn.); 21. vor dem St. Gotthardpass gegen Hospenthal, Kant. Tessin, ca. 2000 m, 15.VIII.91 (Kn.); 22. auf der Grimsel, 4.VIII.95 (Kn.), dieser Standort deckt sich wohl mit einem von Nr. 19; 23. zwischen Riederalp und Bettenhorn, rechte Thalseite des Wallis, ca. 2600—2700 m, 14.VIII.90, auch in der Abnormität *gynobasiformis* (Kn.).

b) forma intermedia nov. f. Köpfchen kurz gedrängtährig, Deckspelzen heller braun mit schmalem häutigen Rande.

Standorte: 24. auf der Grimsel, 15.VIII.90 (Kn.), deckt sich wohl mit einer der Lokalitäten von Nr. 19; 25. am Monte Prosa im Gotthardgebiet, nahe bei Standort Nr, 1, 1.VIII.99 (Kükenthal); 26. am See nahe dem Gotthardhospiz, ca. 2088 m, 2.VIII.99 (Kükenthal); 27. am Schwarzsee über Zermatt im Wallis, ca. 2590 m, 8.VIII.90 (Kn.).

c) forma superlagopina nov. f. Inflorescenz eine gelappte, lockere Aehre von hellbrauner Färbung und mindestens 2—3 cm Länge darstellend.

Standorte: 28. am gr. St. Bernhard nahe der Morgue 2472 m, 10.VIII.93 und 27.VII.96 (Kn.); 29. an einer Stelle der Grimsel gegen das Hospiz hin am alten Saumweg, ca. 2135 m 4.VIII.95 (Kn.).

3. *Carex echinata Murr. var. grypos (Schkr.) × foetida Vill. (Kükenthal) nov. hybr.* = *C. Laggeri Wimm.* non al. in Flora p. 161 (1854).

Leicht und sicher zu erkennen an den schwach einwärts gekrümmten, hervortretenden Schlauchschnäbeln, woran die unzweifelhafte Einwirkung des parens *Carex grypos* sich zeigt. Berandung der Deckspelzen ziemlich breit und häutig. Laubwerk ziemlich derb.

a) forma supergrypos nov. f. Diese Form zeichnet sich durch eine ziemlich entferntährige, bis 3 cm und darüber lange Inflorescenz aus, die aus kurzen Aehrchen sich zusammensetzt.

Standorte: 30. zwischen dem Gotthardhospiz und dem Sella-See, etwa in der Hälfte der Entfernung rechts des Pfades, hart neben demselben, nahe einer Hütte. ca. 2200 m, 1.VIII.99 in grosser Anzahl (Kn.); 31. ganz in der Nähe

*) Die Standorte wurden, um leicht auf die früheren Standorte verweisen zu können und um nicht manche Standorte wiederholen zu müssen, fortlaufend numeriert. Wo keine Daten angegeben werden, sind die schon genannten Zeitangaben gemeint.

des Standortes Nr. 1 am Monte Prosa gegen den Sella-See hin ca. 2450 m, 1.VIII.99 (Kn.); 32. auf der Grimsel, 1.VIII.91 (Kn.); 33. etwa 1/2 km unterhalb des Hôtels Gletsch im obersten Wallis, oberhalb der Rhonebrücke, zwischen Strasse und Rhone, ca. 1730 m, 12.VIII.94 u. 4.VIII.95 (Kn.); 34. im Binnenthal im Wallis, an einer sumpfigen Stelle „auf dem Blatt" nahe dem Saumweg, ca. 2000 m, 12.VIII.99 (Kükenthal).

b) forma intermedia nov. f. Inflorescenz kürzer, aber immerhin durch die etwas locker stehenden Aehrchen wenig gelappt erscheinend.

Standorte: 35. am Monte Prosa im Gotthardgebiet, etwa ein Drittel der Entfernung zwischen Hospiz und Sella-See hart links am Pfade, ca. 2300 m, 1.VIII.94, 1.VIII.97 u. 1.VIII.99 (Kn.); 36. am Standort von Nr. 31, bezw. Nr. 1, 1.VIII.99 (Kn.); 17. am Standorte von Nr. 30, 1.VIII.99 (Kn.).

c) forma superfoetida nov. f. die eigentliche *C. Laggeri Wimmer*, mit kurzgedrängter, dichtähriger, köpfchenförmiger, fast dunkelbrauner Inflorescenz.

Standorte: 38. am Standort von Nr. 30 (Kn.); 39. bei Fusio hinter dem Lago di Magnole, 2110 m, Kant. Tessin, 7.VIII.95 (Dr. Correns); 40. Campo la Forba, Plateau der Alpe Forné, ca. 2070 m, im Kant. Tessin, 10.VIII.95 (Dr. Correns); 41. nahe dem Siedelenbach über Bielen an der Furkastrasse im Kant. Uri, ca. 2250 m, 18.VIII.94 (Dr. Correns); 42. Grimsel (Dr. Lagger), die Zeit war nicht angegeben; 43. ferner auf der Grimsel gegen das Grimselhospiz hinab an einer feuchten Rasenstelle in Menge im Kant. Bern, ca. 2130 m, 11.VIII.97 und 5.VIII.99 (Kn.).

4. *Carex lagopina Whlbg. × Persoonii O. F. Lang (A. Kneucker)* in deutsch. bot. Monatschr. p. 60 (1891). = *Carex Zahnii Kneucker* in deutscher bot. Monatschr. p. 60 (1891).

Dieser Bastard wurde von mir in der „Deutschen bot. Monatschr.", in dem „Bullet. des trav. de la soc. Murithienne" und in der „Allg. bot. Z." 1896 hinreichend genau beschrieben, so dass ich von einer Charakterisierung dieser Pflanze hier absehen kann.

a) forma super-Persoonii. Höhere und schmächtigere Pflanze, deren Habitus sich dem der *C. Persoonii* nähert. Inflorescenz ziemlich locker und von hellbrauner bis grünlicher Färbung.

Standorte: 44. an verschiedenen Stellen auf der Grimsel in der Schweiz, hauptsächlich aber westlich der Strasse gegen den Fuss des kl. Siedelenhorns hin in einer grösseren Kolonie, 5.VIII.99 (Kn.).

b) forma intermedia. Die als *intermedia* bezeichnete Form erinnert zwar wegen der gedrängten Inflorescenz und der keuligen, robusten Aehren mehr an *C. lagopina*, doch möchte ich sie wegen des höheren Wuchses und helleren Kolorits lieber als Mittelform betrachten.

Standorte: 45. Hauptsächlich über dem Totensee auf der Grimsel hart am nördlichen Strassenrande, wo der alte Saumweg von der Strasse abzweigt, in einer ziemlich starken Kolonie 15.VIII.90 u. 5.VIII.99 etc. (Kn.).

c) forma superlagopina. Pflanze im ganzen niedrig, von der Grösse der *C. lagopina*, Inflorescenz gedrängt und von bräunlicher Färbung.

Standorte: 46. an einigen Orten auf der Grimsel, hauptsächlich aber in der Nähe des Standortes Nr. 45, 15.VIII.90 u. 5.VIII,99 etc. (Kn.).

Nr. 183. ***Carex foetida Vill. × Persoonii O. F. Lang (A. Kneucker) nov. hybr. f. superfoetida nov. form.*** = *C. microstyla Gay* in Gaud. fl. helv. VI. p. 37 (1830) = *Vignea microstylis Rchb.* fl. exc. Add. p. 140[7] Nr. 380 b (1830).*)

*) Als Syn. werden von manchen Autoren auch genannt: *C. lobata Vill.* prosp. et fl. dauph. II. p. 195 (1787) und *C. tripartita All.* fl. ped. II. p. 294 Nr. 2298 Tb. 92 f. 5 (1785). — In „Richter, plant. europ." p. 153 wird hingeg. letzt. Name als fragl. Syn. zu *C. curvula All.* angeführt. — In Koch's Synopsis 1857 wird als Syn. zu *C. microst. C. lobata Schleich. non All.* angegeben.

Auf Alptriften etwa in halber Höhe zwischen dem Lago della Sella und dem Monte Prosa, besonders auf einem schwach betretenen Fusspfade. Gotthardgebiet des Cantons Tessin; Granit. Begleitpflanzen: *Carex foetida Vill., Persoonii O. F. Lang, lagopina Whlbg., frigida All., echinata Murr. v. grypos (Schkr.), foetida × lagopina, foetida × echinata v. grypos, Luzula spadicea DC.* etc.

Ca. 2400—2500 m ü. d. M.; 46° 32′ n. Br. u. 26° 14′ östl. v. F.; 1. Aug. 1899.
leg. A. Kneucker.

Nr. 183 a. ***Carex foetida Vill. × Persoonii O. F. Lang. (A. Kneucker nov. hybr.) f. superfoetida nov. form.***

Auf einer mässig feuchten, dichtberasten Stelle auf der Grimsel in der Schweiz, nahe der Grenze der Kantone Wallis und Bern, noch auf Berner Gebiet; Granit. Begleitpflanzen: *Carex foetida Vill, Persoonii O. F. Lang, lagopina Whlbg., curvata All., bicolor All., irrigua Sm., lagopina × Persoonii (Kneucker), Luzula spadicea DC., Eriophorum Scheuchzeri Hoppe, Salix herbacea L.* etc.

Obgleich die Hybride in einigen kleineren zerstreuten Kolonien auf der Grimsel vorkommt, so stammen die vorliegenden Exemplare ausschliesslich von einem kleinen, wenige qm grossen Rasenplatze, der unmittelbar an einem grossen Felsblocke und links neben dem nach dem Grimselhospiz hinabführenden alten Saumpfade gelegen ist.

Ca. 2145 m ü. d. M.; 46° 34′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 6. Aug. 1896, 10. Aug. 1897 und 5. Aug. 1899. leg. A. Kneucker.

Die mit Papierschlingen versehenen einzeln beiliegenden Halme wurden im Laufe der letzten 5 Jahre Stöcken entnommen, welche seit 1894 im Stadtgarten in Karlsruhe kultiviert werden und welche teils von der Grimsel, teils vom Monte Prosa stammen.

Nr. 184. ***Carex foetida Vill. × Persoonii O. F. Lang (A. Kneucker nov. hybr.) f. super-Persoonii nov. form.***

Seit einigen Jahren im Stadtgarten zu Karlsruhe kultiviert. Die kultivierten Exemplare stammen teils von der Grimsel, teils vom Monte Prosa im Gotthardgebiet.

Wegen der grossen Seltenheit konnte diese Form nur kultiviert und nur in sehr spärlichen Exemplaren von je 2 bis 3 Halmen ohne Rhizom ausgegeben werden.

Ca. 117 m ü. d. M.; 49° 1′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; Mai u. Juni 1895—1899.
(Forts. folgt.) leg. A. Kneucker.

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Oesterreichische bot. Zeitschrift 1899. Nr. 9. Ott, Emma, Einige Beobachtungen über die Brechungsexponenten verschiedener Stärkesorten. — Linsbauer, Dr. Karl, Zur Verbreitung des Lignins bei Gefässkryptogamen. — Rick, J. (S. J.), u. Zurhausen, H. (S. J.), Zur Pilzkunde Vorarlbergs. — Scholz, Jos. B., Ueber das Artenrecht von *Senecio erraticus Bert.* und *S. barbaraeifolius Krocker.* — Heimerl, A., Notiz über das Vorkommen von *Chrysanthemum cinerariaefolium* in Istrien.

Deutsche bot. Monatschrift 1899. Nr. 7/8. Hanemann, J., Die Flora des Frankenwaldes, besonders in ihrem Verhältnis zur Fichtelgebirgsflora. IV. — Murr, Dr. J., Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg. XI. — Jacobasch, E., Ueber einige Pelorien von *Linaria vulgaris Mill.* und die Entstehung der Pelorien überhaupt. — Kuntze, Dr. O., 250 Gattungsnamen aus den Jahren 1737 bis 1763, welche in Kew Index fehlen oder falsch identifiziert sind. II. — Scholz, Josef B., Der Formenkreis der *Anemone ranunculoides L.* und *nemorosa L.* — Blümml, E. K., Referat über Pöverlein, Hermann: Die bayrischen Arten.

Formen und Bastarde der Gattung *Potentilla*. Timm, C. T., Ein paar Frühlingstage am Gardasee. — Cserey, Dr. Adolf, Wie man botanische Monographien fabriziert. Erwiderung.

Bot. Centralblatt 1899. Nr. 35/36. Kohl, F. G., Untersuchungen über die Raphidenzellen. — Fleroff, A., Einfluss der Nahrung auf die Atmung der Pilze. — Brand, F., *Cladophora*-Studien. — **Nr. 37/38.** Meyer, Dr. W., Ueber den Einfluss von Witterungs- und Bodenverhältnissen auf den anatomischen Bau der Pflanzen. — Blümml, E. K., Rhodologische Miscellaneen. — **Nr. 39.** Krause, Ernst H. L., Floristische Notizen (IX. Ericales und Primulales). — Kuntze, Dr. Otto, Ueber neue nomenklatorische Aeusserungen.

Botaniska Notiser 1899. Heft 4. Vestergreen, Tycho, Verzeichnis nebst Diagnosen und kritische Bemerkungen zu meinem Exsiccatenwerk „Micromycetes rariores selecti“ Fasc. I—III und IV—VI. — Hansson, C. A., Spridda bidrag till vår Flora.

Botanical Gazette 1899. August. Fulmer, Edward L., The development of the microsporangia and microspores of *Hemerocallis fulva*. — Bradley Moore Davis, The spore-mother-cell of Anthoceros. — Abrams, Roy, The structure and development of *Cryptomitrium tenerum*.

Bulletin de l'association Française de botanique 1899, Nr. 22. Brachet, Flavien, Excursions botaniques de Briançon aux Sources et de la Clarée de la Durance (Hautes Alpes). — Conill, J., Une excursion botanique au Canigou. — Renaudet, Georges, Notes et observations sur la flore micologique de la Vienne. — Olivier, abbé, Exposé systématique et description des Lichens de l'Ouest et du Nord Ouest de la France. — Letacq, abbé A. L., *L'Eleocharis ovata R. Br.* aux étangs du Mortier et des Rablais (Sarthe).

Eingegangene Druckschriften. Müller, Karl, Beiträge zur Lebermoosflora Badens (Sep. aus d. „Mitteilungen des bad. bot. Vereins“ 1898). — Derselbe, Eine neue *Lepidozia*-Art (Sep. aus „Hedwigia“ Bd. XXXVIII 1899). — Jakowatz, A., Die Arten der Gattung *Gentiana*, Sect. *Thylacites Ren.* und ihr entwickelungsgeschichtl. Zusammenhang (Sep. aus d. Sitzungsber. der kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, Mathem. naturw. Klasse; Bd. CVIII, Abt. I. Mai 1899). — Trautschold, H., Ueber die Arbeiten der nordamerikanischen Geologen (Sep. aus d. „Bullet. des Natur. de Moscou“ 1898 Nr. 4). — Bailey, Charles, F. L. S., Maize (Reprinted from the Transactions and Annual Report of the Manchester Microscopical Society 1898).

Oesterreichische bot. Zeitschr. 1899. Nr. 9. — Zeitschrift für angewandte Microscopie Bd. V. Heft 5 u. 6. — Deutsche bot. Monatschr. 1899 Nr. 7 u. 8. — Bulletin de l'Association Française de Botanique. 1899. Nr. 22. — Cryptogamae japonicae iconibus illustratae. Tokyo 1899. Nr. 4. — Phanerogamae et Pteridophytae japonicae iconibus illustratae 1899. Nr. 4. Botanical Magazine. Tōkyō 1899. Nr. 142. — Botaniska Notiser 1899. Heft 4. — Botanical Gazette 1899. Augustheft.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Berliner botanischer Tauschverein. Wie wir erfahren, wird der neue Katalog, welcher anfangs Dezember d. J. erscheint, wieder sehr reichhaltig. Zum ersten Mal gelangen Moose aus den deutschen Kolonien zur Verteilung, die noch von dem † Nestor der Mooskunde, Herrn Müller-Halle, bestimmt worden sind. Der Katalog wird diesmal in einer neuen Gestalt erscheinen. Botaniker, welche sich noch am Tausche zu beteiligen gedenken, werden gut thun, ihre Doublettenlisten möglichst bald an den Tauschleiter, Herrn Otto Leonhardt in Nossen, Kr. Sachsen, einzusenden. Es wird nur noch eine beschränkte Anzahl von Botanikern zum Tausch zugelassen, um eine rasche Erledigung des Tauschgeschäftes zu bewirken.

Badischer zoologischer Verein. Dieser neue Verein, über welchen in Nr. 4 dieser Zeitschrift p. 71 berichtet wurde, hat nun die erste Nummer seiner „Mitteilungen“ herausgegeben, welche 28 Seiten umfasst und ausser dem Mitgliederverzeichnis noch 6 Originalartikel enthält. Wir machen nochmals auf diesen Verein aufmerksam. Beitrag jährlich 3 M. Anmeldungen nimmt Herr Dr. Hilger, Custos am Grossh. Naturalienkabinet in Karlsruhe, entgegen.

Schiffner, V., Iter Indicum 1893/94. Plantae exsiccatae Indicae. Ser. II. Die zweite Serie dieses wertvollen Exsiccatenwerkes enthält Lebermoose aus Java und Sumatra in reichen Exemplaren, darunter zahlreiche Neuheiten. Die Serie kann, gleichwie die erste, zum Preise von 21 fl. per Centurie vom Herausgeber Prof. Dr. V. Schiffner in Prag, II., Weinberggasse, bezogen werden.
(Oesterr. bot. Zeitschrift.)

Simmer, Hans, Kryptogamen des Kreuzeckgebietes. Wir machen wiederholt auf dieses verdienstvolle und sehr billige Exsiccatenwerk aufmerksam und bitten Reflektanten, sich an Herrn Hans Simmer in Dellach im Oberdrauthale in Kärnten zu wenden, ehe die kleine Auflage (10) des Werkes vergriffen ist. (Näheres siehe in „Allg. bot. Z.“ Nr. 7/8 p. 135.)

Rehm, Ascomyceten. Fascikel 26, enthaltend Nr. 1251—1300 ist erschienen. Nach einem Referat des bot. Centralblattes enthält der vorliegende Teil des Sammelwerkes namentlich Ascomyceten aus Tirol, gesammelt von den Herren J. Bresadola, J. Rick und H. Zurhausen, aus Skandinavien, gesammelt von den Herren von Lagerheim und Starbäck, sowie einige aus Belgien von Herrn Mouton gesammelt und einige von anderen Standorten. In diesem Fascikel überwiegen namentlich die Discomyceten in zahlreichen interessanten Formen.

Cummings, C. E., Williams, Th. A. and Seymour, A. B. Lichenes Boreali-Americani. Second edition of Decades of N. Am. Lichenes. Dec. 22—25 wurde 1899 ausgegeben.

Knuth, Prof. Dr., Botan. Reise um die Erde. Professor Dr. Knuth ist von seiner Reise um die Erde zurückgekehrt und hat aus Java, Japan und Kalifornien reiches Material mitgebracht. (Bot. Centralblatt.)

Höhnel, Prof. Dr. F. v. Botan. Reise nach Brasilien. Prof. Dr. F. v. Höhnel hat eine botan. Reise nach Brasilien angetreten.

Giesenhagen, Dr., Botan. Forschungsreise nach Malakka. Privatdozent Dr. Giesenhagen in München erhielt aus Reichsmitteln eine Subvention von 6000 M. zu einer Forschungsreise nach Malakka.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. L. Hiltner übernimmt am 1. Nov. die Leitung des bakteriologischen Laboratoriums der biolog. Abteilung des Reichsgesundheitsamtes in Berlin. — Dr. Wilh. Figdor hat sich an der Universität Wien für Anatomie und Physiologie der Pflanzen habilitiert. Prof. Dr. E. Heinricher w. pro 1899/1900 z. Dekan der philos. Fakultät in Innsbruck und Prof. Dr. A. Heinz zu jenem der philos. Fakultät in Agram gewählt. — Dr. S. Korshinsky und C. Winkler haben ihren Abschied als Oberbotaniker am k. bot. Garten in St. Petersburg genommen; ersterer übernimmt die Direktion des Herbariums der k. Akademie. — Dr. J. Klinge und G. Tanfiljew w. zu Oberbotanikern am bot. Garten in St. Petersburg ernannt (Oesterr. bot. Zeitschr.).

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg, des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von A. Kneucker, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

№ 11. November	Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	1899. V. Jahrgang.

Inhalt

Weitere Beiträge zur Flora von Pommern. III.

Von C. Warnstorf.

(Fortsetzung.)

A. Beobachtete Anthophyten.

Anemone silvestris L. Passberg bei Pyritz auf Lehmboden.

Ranunculus Flammula L. Rötepfuhl bei Buslar.

Alyssum calycinum L. Sandgrube bei der Klützower Ziegelei.

Viola mirabilis L. Stargard: Wallabhänge an der Stadtmauer.

Melandryum album Grcke. Mit hellrosa gefärbten Blüten im Pfarrgarten zu Buslar. 1 Exemplar.

Malachium aquaticum Fr. Rötepfuhl sehr häufig.

Malva silvestris L. Mit *Puccinia Malvacearum* auf den Blättern im Pfarrgarten in Buslar.

Geranium Pyrenaicum L. Verwildert im Park von Schellin.

G. dissectum L. Mit Kleesamen eingeführt auf einem Kleefelde bei Buslar.

Sarothamnus scoparius Koch. Sandausstich bei der Klützower Ziegelei.

Anthyllis Vulneraria L. Ebendort.
Medicago lupulina L. Bei Buslar im Grossen gebaut.
Melilotus albus Desr. Sandboden bei der Klützower Ziegelei.
Trifolium montanum L. Hügel an der Madü bei Gr. Küssow.
Tr. repens L. Bei Buslar ebenso wie *Tr. pratense* im Grossen gebaut.
Vicia tenuifolia Roth. Abhänge in der Schlucht beim Passberge.
V. villosa Roth. Unter der Saat hin und wieder.
Pisum sativum L. Häufig angebaut.
Sanguisorba minor Scop. Am Passberge.
Carum Carvi L. An Weg- und Ackerrändern häufig.
Peucedanum Oreoselinum Mnch. Sandausstich bei der Klützower Ziegelei und Hügel an der Madü bei Gr. Küssow
Anthriscus silvestris Hoffm. In grosser Menge auf Wiesen zwischen Buslar und Schlötenitz.
Chaerophyllum bulbosum L. Park in Buslar.
Sambucus nigra L. Besonders häufig in feuchten Gebüschen bei Schlötenitz.
Helianthus tuberosus L. Sandhügel bei der Klützower Ziegelei.
Helichrysum arenarium DC. Ebendort.
Leucanthemum vulgare Lmk. Wiesen bei Margaretenhof häufig.
Hieracium Auricula L Wiesen bei Carolinenhorst.
H. praealtum Vill. Bei Buslar an der Chaussee nach Bahnhof Damnitz vereinzelt.
H. pratense Tausch. Schlucht beim Passberge; bei Bahnhof Gr. Schönfeld und bei Buslar am Wege nach Schlötenitz.
Lappula Myosotis Mnch. Am Passberge.
Limosella aquatica L. Rötepfuhl bei Buslar.
Orobanche caryophyllacea Sm. Passberg, dem Vorwerk gegenüber.
Salvia pratensis L. Sehr zahlreich in der Schlucht beim Passberge und auf Abhängen an der Madü bei Gr. Küssow; an beiden Standorten auch mit kleineren, halbsogrossen ♀ Blüten.
Stachys recta L. Stargard, Abhänge der Wälle unmittelbar bei der Stadt.
Marrubium vulgare L. Schafwäsche bei Margaretenhof.
Typha latifolia L. Pfuhl bei der Klützower Ziegelei
Sparganium erectum L. ex p. (Sp. ramosum Huds.). Ebendort.
Orchis Rivini Gouan. Buslar, in einem einzigen Exemplare auf einer Wiese links am Wege nach Margaretenhof.
O. incarnata L. Wiesen bei Schlötenitz und in Sümpfen am Madüufer bei Gr. Küssow.
Iris Pseud-Acorus L. Im Rötepfuhl bei Buslar.
Carex vulpina L. und *C. muricata L.* In ausgetrockneten Gräben bei Buslar.
C. praecox Schreb. Sandhügel unter Kiefern an der Madü bei Gr. Küssow.
Poa bulbosa L. var. vivipara. Ebendort.
Glyceria fluitans R. Br. Tümpel bei der Ziegelei von Klützow.
Bromus racemosus L. Wiesen bei Carolinenhorst und Buslar.

B. Beobachtete Bryophyten.

a. Laubmoose.

Dicranella Schreberi Schpr. Lehmausstiche bei der Klützower Ziegelei sehr selten und steril.
D. varia Schpr. Mit voriger an demselben Standorte.
Dicranum spurium Hedw. In Kieferwäldern bei Carolinenhorst steril.

Campylopus turfaceus Br. eur. Hochmoor bei Carolinenhorst.
Dichymodon rubellus Br. eur. Buslar: Schafwäsche bei Margaretenhof.
D. tophaceus Jur. Buslar: In einer feuchten Lehmgrube rechts am Wege nach Gr. Küssow ♀.
Barbula convoluta Hedw. Buslar: Schafwäsche bei Margaretenhof ster.
B. fallax Hedw. Mit voriger vergesellschaftet. Chausseeböschungen am Wege zwischen Damnitz und dem Bahnhof; Mergelgrube am Wege nach Klützow.
B. unguiculata Hedw. Lehmausstiche bei der Klützower Ziegelei und Bahnhof Gr. Schönfeld. (Forts. folgt.)

Ueber Carex rostrata × filiformis als auch in Schweden gefunden.

Von Pastor J. G. Laurell.

Anfangs Juli dieses Jahres (1899) traf ich in der Gemeinde Torö in Södermanland mit zwei Botanikern von Stockholm: Herrn Dr. J. Berggren und Herrn Schauspieler O. Sternwall zusammen. Wir 3 waren alle Sommergäste im naturschönen Torö und ziemlich nahe bei einander stationiert. Die Folgen davon waren, wie sich dies ja von selbst versteht, botanische Unterhaltungen und gemeinschaftliche Untersuchungen und Ausflüge. Bisweilen unternahmen wir jedoch auch einzeln Ausflüge. Auf einem solchen, den ich am 13. Juli (1899) an das Nordwestufer des Sees Styran in der Gemeinde Sorunda ca. 2 Meilen von Torö, somit nahe von meiner Wohnung, machte, entdeckte ich die Hybride *Carex rostrata × filiformis (= C. ampullacea × filiformis)*, die bis jetzt, so weit ich weiss, in den skandinavischen Ländern vorher nicht gefunden wurde. Was Deutschland betrifft, vergleiche man die „Allg. Bot. Zeitschr," von A. Kneucker 1898 S. 155 ff., wo der Bastard von Oberlehrer E. Figert in Liegnitz genau beschrieben wurde. Die schwedische Pflanze weicht jedoch, wie mir besonders Dr. J. Berggren mitteilte, etwas von der deutschen ab.

Zur Charakterisierung derselben diene folgendes: Wurzel: dieselbe bildet ein sehr dichtes Gewebe, und das Rhizom treibt mehr oder weniger dicke Ausläufer, welche so fest und zähe sind, dass ich beim Sammeln der Pflanze mit der Kraft der Hände allein nicht imstande war, die Pflanze auszureissen.

Halm einzeln oder am Grunde mit einigen aufrechten, sterilen, kürzeren Blattrieben vereinigt, die manchmal sogar viel länger als der Aehren tragende Halm sind. Der Halm bis zu 70 cm hoch, nach unten fast rund, nach oben aber stumpf-dreikantig und rauh, bisweilen jedoch fast glatt (an *Carex filiformis* fast rund, nach oben aber stumpfkantig und mehr oder weniger rauh, an *C. rostrata* stumpf und überall glatt, zwischen den Aehren aber rauh, an *C. vesicaria* stets überall rauh und scharf dreikantig, ganz unten jedoch mehr oder weniger dreikantig).

Scheiden, besonders aber die Blattriebe, nach unten deutlich netzaderig. Unterste Scheiden rotbraun. Entsprechende Scheiden der Blattriebe jedoch ins Purpurne spielend. Die Intensität der Farben ist grösser bei dem Bastard als bei den Eltern.

Blätter rinnig mit etwas wenig eingerollten Rändern und in ihrer ganzen Länge stumpfkielig (an *C. filiformis* nur gegen die Spitze seichtkielig, an *C. rostrata* in ihrer ganzen Länge seichtkielig, an *C. vesicaria* scharf und tiefkielig).

Uebrigens sind die Blätter unserer Hybride, wie an *C. rostrata*, am Rande der Spitze rauher, als am Grunde und breiter als bei *C. filiformis*, bisweilen bis zu 4 mm breit, zum mindesten aber 1 mm breiter als der Halm. Blätter der Blattriebe nach unten gefaltet, an der Mitte und Spitze aber meist offen und flach. Oberstes Halmblatt in der Regel nicht, bisweilen aber die männlichen Aehren überragend (an *C. rostrata* in der Regel länger als die Aehrchen, an

C. vesicaria und *filiformis* dagegen in der Regel nicht länger). Unterstes Halmblatt der Hybride meist mehr oder weniger die Aehrchen überragend, wie fast immer sowohl an *C. vesicaria* als auch an *C. rostrata* und *C. filiformis*.

Weibliche Aehrchen meist 2—3, nur bisweilen 4 (an *C. rostrata* 2—3, bisweilen 4, an *C. filiformis* und *C. vesicaria* meist 2, nie 4). An Farbe sind die weiblichen Aehrchen unserer Hybride bunt braun- und blaugrün bis gelbgrün, später gelbblass, an schmächtigeren, auf trockenerem Boden gewachsenen Pflanzen endlich fast ganz gelblich. Unterstes weibliches Aehrchen undeutlich oder kurz (ca. 1 cm lang) gestielt, wie bei *C. filiformis* und niedrigen am betr. Fundort wachsenden Exemplaren von *C. rostrata* und manchmal, wie es mehr oder weniger oft an den beiden letzteren vorkommt, nach unten sehr verschmälert. Ueberhaupt sind die weiblichen Aehrchen dicker als die von *C. filiformis*.

Männliche Aehrchen zuweilen 1, meist aber 2 (an *C. filiformis* in der Regel 2, an *C. rostrata* in der Regel 2—3, an *C. vesicaria* auch meist 2—3). Oberstes männliches Aehrchen der Hybride oft sehr lang, schmal und dazu meist oder oft mehr oder weniger von dem untersten entfernt (bei der deutschen Hybride *C. vesicaria* × *filiformis* aus der Gegend bei Liegnitz in Schlesien sowohl als an der in Vestmanland in Schweden gefundenen dicker, walzenförmig und mehr dem anderen oder den anderen männlichen Aehrchen genähert). Letztere an der Hybride bräunlich: das untere dunkel, das obere hell bräunlich.

Schläuche nach unten verschmälert, blaugrün, später blassgelb (an *C. rostrata* grünlichgelb, an *C. filiformis* graugrün, an *C. vesicaria* gelblich). Uebrigens zeigen sich die Schläuche der Hybride meist locker behaart und kräftig nervig (an *C. filiformis* schwach, an *C. rostrata* aber kräftig und an *C. vesicaria* nicht oder undeutlich nervig, so dass die Nervatur derselben bei der Kreuzung keine Rolle spielt).

Spelzen der weiblichen Aehrchen braun, später blassbraun, am Rande weisshäutig, meist kürzer als die Schläuche (an der vorher genannten deutschen und schwedischen Hybride *C. vesicaria* × *filiformis* meist länger, in diesem Falle an *C. filiformis* erinnernd, und dazu niemals an den Rändern weisshäutig).

Die Spelzen der männlichen Aehrchen haben die grösste Breite in der Mitte (an der vorher genannten deutschen und schwedischen Hybride *C. vesicaria* × *filiformis* unter der Mitte).

Aus dieser Charakteristik, die ich auf das Aussehen der Hybride sowohl in lebendem und präpariertem Zustande als auch auf den Vergleich nicht nur mit den präparierten deutschen Hybriden *C. vesicaria* × *filiformis*, *C. rostrata* × *filiformis* und *C. riparia* × *filiformis*, sondern auch mit schwedischen Exsiccaten von *C. riparia* × *filiformis* und *C. vesicaria* × *filiformis* gegründet, geht somit hervor, dass das eine parens unseres neuen schwedischen Bastardes vor allen Dingen nicht in *C. riparia* zu suchen ist.

Ausser den schon erwähnten Gründen könnte noch hervorgehoben werden, dass weder die scharfe Kielbildung der Blätter der letzt genannten Art, noch die meist dunklere Farbe ihrer männlichen Aehrchen, noch die grössere oder kleinere Dichtigkeit ihrer Stellung, noch die walzförmige Bildung des obersten Aehrchens u. s. w. gar nicht oder kaum nennbar an unserer Hybride angedeutet ist.

Dass *C. vesicaria* auch nicht bei der Bildung des Bastardes mitgespielt hat, ist ja oben schon gezeigt worden. Wir erinnern also aufs neue daran, dass z. B. der Halm der Hybride nach unten (nicht ganz unten) nicht dreikantig ist, wie es wohl bei *vesicaria* × *filiformis* zu erwarten wäre, sondern fast rund, dass die Blätter rinnig und nicht scharf, sondern stumpf gekielt sind, dass die Zahl der weiblichen Aehrchen nicht höchstens 3, sondern 4 beträgt, dass die Schläuche nicht undeutlich oder schwach nervig, sondern kräftig nervig sind und dass das oberste männliche Aehrchen nie walzförmig, sondern schmal und mehr oder weniger lang ist etc. Das alles und auch nicht zum mindesten die blaugrüne Farbe unserer Hybride weist unverkennbar auf *C. rostrata* als den einen Elternteil hin. Wir haben somit in dieser Hybride *C. rostrata* × *filiformis*.

Was ihre geographische Verbreitung betrifft, kenne ich keinen anderen Fundort in den skandinavischen Ländern, als den oben genannten, also den am See Styran nordwestlich vom Landgute Sjowik in der Gemeinde Sorunda in Södertörn und Södermanland und da nur an einem einige Meter langen sumpfigen, schlammigen Strandrande, ca. 24 m ü. d. M., in Begleitung der Eltern, *Carex vesicaria, Scirpus lacustris, Phragmites communis, Agrostis canina* etc.

Die Pflanze dürfte gewiss noch an mehreren Orten auftreten und nur bis jetzt übersehen worden sein, wie auch die nun gefundene in mehreren Jahren von mir übersehen worden ist.

Sorunda, im August 1899.

Moosflora des Feldberggebietes.
Ein Beitrag zur Kenntnis der badischen Kryptogamenflora.

Herrn Dr. **J. B. Jack** in Konstanz als Zeichen der Dankbarkeit gewidmet von Karl Müller in Kirchzarten.

(Schluss.)

Register.*)

*) Die Seitenzahlen, welche gröser sind als 177, beziehen sich auf den Jahrgang 1898, alle kleineren Zahlen auf den Jahrgang 1899. Die wenigen, ohne Seitenzahl im Register genannten Arten wurden als Ubiquisten des Gebietes in dem Aufsatz nicht aufgeführt.

Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae"

von A. Kneucker.

VII. Lieferung 1900.

(Fortsetzung.)

Nr. 185. ***Carex echinata Murr. var. grypos (Schkr.)*** Car. II. p. 18 (1806) = *Vignea Grypos Rchb.* fl. exc. p. 56 (1830).

An verschiedenen feuchten und berasten Stellen des hintersten Teils vom Binnenthal, einem linken Seitenthal des Rhonethals, in der Nähe der Hütten „auf dem Blatt"; Kanton Wallis (Schweiz); auf krystallin. Marmor und an anderen Stellen des Binnenthals auf Urgestein. Begleitpflanzen: *Juncus filiformis L., Carex nigra All., Oederi Ehrh., flava L. v. alpina (Kneucker), flava L. v. alpina (Kn.)* × *Oederi Ehrh. (Kneucker), Agrostis alpina Scop., Azalea procumbens L.* etc.

Ca. 2100 m ü. d. M.; 46° 23′ n. Br. u. 25° 57′ östl. v. F.; 12. Aug. 1899.

leg. A. Kneucker.

Nr. 186. ***Carex foetida Vill.* × *lagopina Whlbg. (Christ) f. superfoetida nov. f.*** (Ueber die Nomenklatur siehe „Allg. bot. Z." 1899 p. 164.)

An sumpfigen Stellen der Grimsel (Schweiz), nahe der Grenze der Kantone Wallis und Bern; Urgestein. Begleitpflanzen: *C. Persoonii O. F. Lang, lagopina Whlbg., foetida Vill., Zahnii Kneucker, grypos Schk., frigida All., atrata L., nigra All., bicolor All., Eriophorum Scheuchzeri Hppe.* etc.

Ca. 2160 m ü. d. M.; 46° 34′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 10. Aug. 1897 und 5. Aug. 1899.

leg. A. Kneucker.

Die vorliegende Form konnte nur in sehr spärlichen Exemplaren (je 1 bis 2 Halme) ausgegeben werden. Hier und da sind auch Halme beigefügt, welche Exemplaren entnommen sind, die im Stadtgarten in Karlsruhe im Laufe der letzten Jahre kultiviert wurden und ebenfalls von der Grimsel stammen. Dieselben sind durch Papierschlingen kenntlich gemacht.

A. K.

Nr. 187. ***Carex foetida Vill.* × *lagopina Whlbg. (Christ) f. superlagopina nov. f.***

An einer dichtberasten, etwas feuchten Stelle ganz in der Nähe der Morgue auf dem grossen St. Bernhard im Kanton Wallis (Schweiz); Urgestein. Begleitpflanzen: *Carex curvula All., foetida Vill., lagopina Whlbg.* etc.

Ca. 2470 m ü. d. M.; 45° 52′ n. Br. u. 24° 50′ östl. v. F.; 10. Aug. 1893 und 27. Juli 1896.

leg. A. Kneucker.

Nr. 187 a. ***Carex foetida Vill.* × *lagopina Whlbg. (Christ) f. superlagopina nov. f.***

An einer feuchten Stelle auf der Grimsel (Schweiz), nahe der Grenze der Kantone Wallis und Bern, noch auf Berner Gebiet, am alten Saumwege gegen das Hospiz hinab; Urgestein. Begleitpflanzen: *Carex lagopina Whlbg., foetida Vill., frigida All., atrata L., Persoonii O. F. Lang, grypos Schk., Eriophorum Scheuchzeri Hoppe, Luzula spadicea DC.* etc.

Ca. 2135 m ü. d. M.; 46° 34′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 4. August 1895.

leg. A. Kneucker.

Die mit Papierschlingen versehenen, beigefügten Halme sind Exemplaren entnommen, die teils von der Grimsel und teils vom grossen St. Bernhard stammen und im Laufe der letzten 4 Jahre im Stadtgarten zu Karlsruhe kultiviert wurden.

A. K.

Nr. 188. ***Carex echinata Murr. var. grypos (Schkr.)* × *foetida Vill. (Kükenthal) nov. hybr. f. supergrypos nov. f.***

Auf fetten, feuchten Alptriften zwischen dem Gotthardhospiz und dem Sella-See im Kanton Tessin, etwa in der Hälfte der Entfernung rechts des Pfades,

hart neben demselben, nahe einer Hütte, besonders häufig zwischen alten Vieh-Excrementen; Urgestein. Begleitpflanzen: Ausser den Eltern noch *Carex vulgaris Fr., frigida All.* etc.

Ca. 2200 m ü. d. M.; 46° 32′ n. Br. u. 26° 14′ östl. v. F.; 1. Aug. 1899.
leg. A. Kneucker und G. Kükenthal.

Nr. 189. ***Carex echinata Murr. var. grypos (Schk.) × foetida Vill. (Kükenthal) nov. hybr. f. intermedia nov. f.***

Auf Rasenstellen zwischen dem Gotthardhospiz und dem Sella-See im Kanton Tessin, etwa ein Drittel der Entfernung zwischen Hospiz und See, hart links neben dem Pfade; Urgestein. Begleitpflanzen: Ausser den Eltern *Carex lagopina Whlbg., vulgaris Fr.* etc.

Ca. 22—2300 m ü. d. M.; 46° 32′ n. Br. u. 26° 14′ östl. v. F.; 1. Aug. 1897 und 1. Aug. 1899. leg. A. Kneucker.

Nr. 190. ***Carex echinata Murr. var. grypos (Schkr.) × foetida Vill. (Kükenthal) nov hybr. f. superfoetida nov. f.***

Auf einer ziemlich feuchten Rasenstelle auf der Grimsel im Kanton Bern gegen das Hospiz hinab; Urgestein. Begleitpflanzen: Ausser den Eltern noch *Carex Persoonii O. F. Lang, lagopina Whlbg., atrata L., Luzula spadicea DC., Eriophorum Scheuchzeri Hoppe, Salix herbacea L., Gentiana purpurea* etc.

Ca. 2130 m ü. d. M.; 46° 34′ n. B. u. 26° 3′ östl. v. F.; 11. August 1897 und 5. Aug. 1899. leg. A. Kneucker.

Die Pflanzen sind leider etwas zu jung.

Nr. 190 a. ***Carex echinata Murr. var. grypos (Schkr.) × foetida Vill. (Kükenthal) nov. hybr. f. superfoetida nov. f.***

Kultiviert im Stadtgarten zu Karlsruhe. Die Exemplaren sind Pflanzen entnommen, welche teils vom Gotthardgebiet und teils von der Grimsel stammen.

Ca. 117 m ü. d. M.; 49° 1′ n. B. u. 26° 3′ östl. v. F.; Mai u. Juni der Jahre 1895—1899. leg. A. Kneucker.

Nr. 191. ***Carex lagopina Whlbg. × Persooni O. F. Lang (A. Kneucker) f. super-Persoonii.*** (Auf die verschiedenen Formen dieses Bastardes wurde schon in „Allg. Bot. Z." 1896 p. 71 und zumteil auch in „Deutsch. bot. Monatschr." 1891 p. 61 hingewiesen.)

Auf der Grimsel in der Schweiz, hauptsächlich aber westlich der Strasse gegen den Fuss des kleinen Siedelenhorns hin; Urgestein. Begleitpflanzen: Ausser den Eltern *Carex curvula All., Azalea procumbens L., Salix herbacea L., Hieracium piliferum Hppe.* und eine üppige Strauchflechtenvegetation.

Ca. 2160 m ü. d. M.; 46° 34′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 5. Aug. 1899.
leg. A. Kneucker.

Nr. 192 ***Carex lagopina Whlbg. × Persoonii O. F. Lang (A. Kneucker) f. intermedia.***

Auf der Grimsel in der Schweiz, hauptsächlich über dem Totensee hart am nördlichen Strassenrande, wo der alte Saumweg von der Strasse abweicht, in einer dichten Kolonie; Urgestein. Begleitpflanzen: Ausser den Eltern *Carex curvula All., Salix herbacea L., Azalea procumbens L.*

Ca. 2160 m ü. d. M.; 46° 34′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 5. Aug. 1899.
leg. A. Kneucker.

Die Exemplare sind nur je 2 Halme stark.

Nr. 193. ***Carex lagopina Whlbg. × Persoonii O. F. Lang (A. Kneucker) f. superlagopina.***

Auf der Grimsel in der Schweiz, hauptsächlich ganz nahe dem Standort von Nr. 192 mit denselben Begleitpflanzen, in einer starken, geschlossenen Kolonie.

Ca. 2160 m ü. d. M.; 46° 34′ n. Br. u. 36° 3′ östl. v. F.; 5. Aug. 1899.
leg. A. Kneucker.

Nr. 194. ***Carex leporina* L. *f. capitata Sonder*,** Fl. Hamburg. p. 489 (1851) u. Fl. Dan. tab. 2366 (1843).

Auf einer sandigen Waldblösse bei Grub am Forst in der Nähe von Coburg in Thüringen. Begleitpflanzen: *Carex pilulifera L., vulgaris Fr., pallescens L., Juncus effusus L., Luzula angustifolia Gcke.*

Ca. 300 m ü. d. M.; 50° 16′ n. Br. u. 28° 48′ östl. v. F.; 27. Juli 1898 und 3. Juli 1899. leg. Kükenthal.

Die 1899 gesammelten Pflanzen sind weniger robust und ihre Infloreseenz ist weniger kopfförmig als an den im Jahre 1898 gesammelten Individuen.

Kükenthal.

Nr. 195. ***Carex acroandra Schur*** Enumeratio plant. Transsilv. Nr. 3716 p. 609 (1866). = *C. repens Bell.* app. fl. ped. p. 42 (1792). = *Vignea repens Rchb.* fl. exc. p. 59 (1830). = *V. acroandra Schur* Enum. p. 699 (1866). = *C. acroandra Schur* Fl. exsicc. = *C. disticha Huds.* β. *gracilis Böckel.* Cyper. p. 1270 (1875). = *C. Posnaniensis Sprib.* „Allg. bot. Z.“ p. 184 (1896). [Siehe Kükenthal „I. Nachtrag zu den Bemerkungen der „Carices exsiccatae“ Lief. I. u. II. in „Allg. bot. Z.“ Nr 7/8 (1899) und A. Kneucker „Beiheft I“ zur „Allg. bot. Z.“ 1899 p. 61 Nr. 167.]

An schattigen Stellen auf thonig-sandigem Waldboden im sogenannten „Bischofswäldchen“ bei Blasendorf (Balázsfalva) im Unteralbenser Comitat in Siebenbürgen häufig. Begleitpflanzen: *Scilla bifolia L., Gagea lutea Ker., Scutellaria altissima L., Omphalodes scorpioides Lehm.* etc.

150 m ü. d. M.; 46° 1′ n. Br. u. 41° 7′ östl. v. F.; 15. u. 27. Mai u. 12. Juli 1899 leg. Jos. Barth.

Wie schon im „Beiheft I zur Allg. bot. Z.“ 1899 p. 61 angedeutet ist, scheint *C. acroandra* nur eine geringwertige Abweichung von *C. repens Bell.* zu sein. A. K.

Nr. 196. ***Carex atrata L.*** Sp. pl. ed. I. p. 976 (1753) = *C. nigra All. var. laxa Neilr.* Fl. v. Nied.-Oest. p. 107 (1859/60) = *C. atrata L.* α. *bicolor Cel.* Prodr. d. Fl. Böhm. p. 67 (1867).

An 4 verschiedenen Stellen im Oberwallis (Schweiz), überall auf Urgestein. In der Folge sollen die 4 Standorte der Reihe nach genannt werden. Dieselben liegen zwischen dem 46° 23′ u. d. 46° 34′ n. Br. u. d. 25° 52′ u. 26° 3′ östl. v. F.

1. Grimsel; 2160 m ü. d. M.; 5. Aug. 1899.
2. Zwischen Hôtel Gletsch und dem Rhonegletscher im Oberwallis auf Moränenschutt ca. 1760 m ü. d. M.; 3. Aug. 1895.
3. Abhänge der Längenthalalpe gegen das Eginenthal im oberen Wallis; ca. 2150 m ü. d. M.; 7. Aug. 1899.
4. Am oberen Teile der linken Thalseite des Fleschenbachthales, eines Seitenthales vom Binnenthal, ca. 2200 m ü. d. M.; 11. u. 14. Aug. 1899.

Der betr. Standort, von dem jeweils die ausgegebenen Pflanzen stammen, ist unterstrichen. leg. A. Kneucker.

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Woenig, Franz, Die Pusstenflora der grossen ungar. Tiefebene. Nach des Verfassers Tode herausgegeben von Dr. E. S. Zürn. Verl. v. Karl Meyers graph. Institut in Leipzig. 1899. 146 Seiten. Preis 3 M.

Das Buch ist durchaus nicht allein der Pflanzenwelt gewidmet, sondern enthält auch anziehende Schilderungen über Land und Leute, die Verf. auf seiner unter dem Protektorate des kgl. ungar. Ministeriums für Kultur und Unterricht

in den Jahren 1891—96 unternommenen Forschungsreise kennen lernte. Das Vegetationsbild eingangs des Buches gewährt uns einen Blick auf eine Pusstenlandschaft; ausserdem ist das Werkchen ausgestattet mit zahlreichen Abbildungen im Texte. Der Inhalt gliedert sich in 10 Abschnitte: 1. Die grosse ungarische Tiefebene. 2. Die Pussta. 3. Die Frühlingsflora der Pussta. 4. Die Flora der Grassteppe. 5. Ein Blick in die Pusstagärten und Friedhöfe. 6. Schutzmittel und physiologische Eigentümlichkeiten der Steppenpflanzen. 7. Die Flora der Sand-Pussten. 8. Die Flora der Salz-Pussten, Salzseen, Salzlachen und salzauswitternden Stellen des Bodens. 9. Die Ruderalpflanzen und ihr Gefolge. 10. Die Sumpfflora der grossen ungar. Tiefebene. Die Thätigkeit des Herausgebers Dr. E. S. Zürn beschränkte sich nach dessen eigener Aussage bloss darauf, die Korrekturen bei Drucklegung zu besorgen und das Wergchen mit einem Vorwort und Register zu versehen. Das frisch und lebendig geschriebene Buch hat nicht bloss für den Botaniker, sondern auch für jeden Naturfreund Interesse. A. K.

Oesterreichische bot. Zeitschrift 1899. Nr. 10. Jenčič, A., Einige Keimversuche mit Samen hochnordischer Pflanzen. — Rick, J., S. J., u. Zurhausen, H., S. J., Zur Pilzkunde Vorarlbergs. — Sauter, Dr. F., Funde seltener Phanerogamen in Ost- und Mitteltirol. — Dalla Torre, Dr. v., Notiz über die Verbreitungsweise von *Crocus albiflorus W. et K.* — Litteratur-Uebersicht.

Bot. Centralblatt 1899. Nr. 40. Rothert, W. u. Zalenski, W., Ueber eine besondere Kategorie von Krystallbehältern. — Neger, Dr. F. W., Zur Kenntnis der Gattung *Phyllactinia.* (Vorläufige Mitteilung.) — **Nr. 41/42.** Rothert, W., u. Zalenski, W., Wie in vor. Nr. — Sorauer, P., u. Ramann, E., Sogenannte unsichtbare Rauchbeschädigungen. — Britzelmayr, M., Revision der Diagnosen zu den von M. Britzelmayr aufgestellten Hymenomyceten-Arten. — **Nr. 43.** Rothert, W., u. Zalenski, W., Wie in Nr. 40. — Sorauer, P., u. Ramann, E., Wie in vor. Nr. — Britzelmayr, M., Wie in vor. Nr. — **Nr. 44.** Rothert, W., u. Zalenski, W., Wie in Nr. 40. — Sorauer, P., u. Ramann, E., Wie in Nr. 41/42.

Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique. 1899. Nr. 119. Reynier, Aler., Radiation d'une fausse Variété. — Capoduro, Marius, Essai sur les noms patois des plantes mérionales les plus vulgaires. — Monguillon, E., Catalogue des Lichens du département de la Sarthe. — Marcailhou d'Aymeric, Aperçus géneraux sur la flora du Japon. — Léveillé, M. H., Contributions à la flore de la Mayenne.

La Nuova Notarisia. Oktober 1899, p. 145—180. Forti, A., Diatomee dell' antico corso Plavense.

Annuaire du conservatoire et du jardin botaniques de Genève 1899. Briquet, John, Rapport sur la marche du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève pendent l'année 1898. — Sterneck, Dr. Jacob von, Revision des *Alectorolophus*-Materials des Herbariums Delessert. — Arvet-Touvet, G., Description de deux espèces nouvelles du genre *Hieracium.* — Christ, Dr. Herm., Enumeration de quelques fougères de l'Herbier Delessert. — Briquet, John, Nouvelles notes floristiques sur les Alpes Lémaniennes. — Briquet, John et Hochreutiner, G., Enumeration critique des plantes du Brésil méridional récoltées par E. M. Reineck et J. Czermak. — Kohler, Georges, Une nouvelle localité suisse du *Galium triflorum Michx.* — Derselbe, Indication sur quelques épervières de la Suisse et de la Savoie d'après les déterminations de M. Arvet-Touvet. — Catalogue des graines recueilles en 1898 et offertes en echange par le Jardin botanique de Genève.

Botanical Gazette 1899. September. Stevens, F. L., The compound oosphere of Albugo Bliti. — Cummingham, Clara A., A bacterial disease of the sugar beet. — Robinson, B. L., Revision of the north American species of *Thephrosia.*

Eingegangene Druckschriften. Pammer, Gustav, Versuche über den Einfluss der intermittierenden Erwärmung des Keimbettes auf die Keimung der Zuckerrüben. Publikation der Samenkontrollstation in Wien 1892. Nr. 99. — Weinzierl, Dr. Th. R. von, Anbauversuche mit amerik. Rotklee- und Luzernesaaten. L. c. 1899. Nr. 186. — Derselbe, Ueber die Beurteilung der Braugerste. L. c. 1895. Nr. 141. — Derselbe, Der alpine Versuchsgarten auf der Sandling-Alpe. L. c. 1896. Nr. 142. — Derselbe, XVIII. Jahresbericht der k. k. Samenkontrollstation in Wien. L. c. 1899. Nr. 190. — Derselbe, Regeln und Normen für die Benützung der k. k. Samenkontrollstation. L. c. 1899. Nr. 194. — Sakellario, D., Ueber die Wertbestimmung der wichtigsten landwirtschaftl. Sämereien. L. c. 1898 Nr. 175. — Zahn, Hermann, *Hieracia Vulpiana* (Sep. aus d. Mitteilungen d. bad. bot. Vereins 1899).

Mitteilungen des bad. zool. Vereins 1899. Nr. 1. — Annuaire du Conservatoire et du Jardin botanique de Genève. 1899. — The Botanical Gazette 1899. Vol. XXVII. Nr. 3—6 u. Vol. XXVIII. Nr. 3. — La nuova Notarisia 1899. p. 144 bis 180. — Bulletin de l'académie internationale de géogr. botanique. 1899. Nr. 119. — Le monde des plantes 1899. Nr. 4. — Botanical Magazine. Tōkyō 1899. Nr. 150. — Oesterr. bot. Zeitschrift 1899 Nr. 10. — Botanic. Gardens and Domains etc. Report on, for the year 1898 Sydney 1899. — Reverchon, Elisée, Catalogue de 1899.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg. Floristische Sitzungen: 21. Dezember 1898 und 4. Januar 1899. Herr Prof. Petzi gab an der Hand des von ihm revidierten Materiales des Gesellschaftsherbars, sowie zahlreicher von ihm selbst gesammelter und vorzüglich präparierter Herbarexemplare einen Ueberblick über die einheimischen Arten und Formen der Gattungen *Juncus* und *Luzula*. Nachdem es der Mangel an Raum verbietet, auf die interessanten Resultate seiner Untersuchungen hier näher einzugehen, mögen dieselben einer späteren Publikation vorbehalten bleiben.

18. Januar 1899. Herr Prof. Lindner unterzog die bayerischen Arten und Formen der Gattung *Verbascum* einer ausführlichen Besprechung. An interessanten Fundorten der Regensburger Flora wurden namentlich konstatiert: *V. phlomoides L. var. cuspidatum Woerlein* (Flora der Münchener Thalebene. München 1893 p. 110: „Blätter sehr wellig, fast faltig, obere Blätter und Brakteen in eine oft sehr lange Spitze vorgezogen.“): bei Wörth; *V. Lychnitis L. var. album Miller:* an mehreren Standorten, z. B. bei Sinzing, Riedenburg, Mitterfecking; *V. pulverulentum Vill.:* adv. am unteren Wöhrd in Regensburg (schon von Loritz daselbst gesammelt; vgl. Singer, Flora Ratisbonensis. 2. Aufl. p. 55).

4. und 18. Februar 1899. Herr Justizrat Vogl besprach an der Hand des im Gesellschaftsherbar befindlichen Exsiccatenwerkes von Naegeli-Peter, sowie eines reichhaltigen Herbarmateriales die um Regensburg vorkommenden *Hieracium*-Arten. Die Ausführungen des Vortragenden gaben ein anschauliches Bild von der Reichhaltigkeit unserer schon Mitte dieses Jahrhunderts durch Sendtner („Die südbayerischen Hieracien“ in Flora 1854 p. 321 ff., 337 ff., 353 ff.), später durch Naegeli und Loritz, in jüngster Zeit von mehreren Mitgliedern der Gesellschaft durchforschten Hieracienflora, in der namentlich die *Piloselloideen*-Gruppe durch *Pilosella, Peleterianum, Auricula, Florentinum, Magyaricum, cymosum* und deren Bastarde ausgezeichnet vertreten ist. Nachdem im nächsten Bande der von der Gesellschaft herausgegebenen „Denkschriften“ ohnehin die Ergebnisse der bisherigen Durchforschung unserer Hieracienflora zur Veröffentlichung gelangen werden, möge an dieser Stelle nur noch des vortrefflichen Bestimmungsschlüssels der einheimischen Hieracien Erwähnung geschehen,

den der Vortragende an die Teilnehmer der floristischen Abende zur Verteilung brachte und der in mustergiltiger Weise einen Ueberblick über die zahllosen Typen und Formen der Gattung bietet.

Generalversammlung: 29. Mai 1899. Der Vorsitzende, Herr k. Medizinalrat Dr. Hofmann, eröffnete die Versammlung und berichtete über die Thätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Jahre: Als Publikation erschien der VII. Band (Neue Folge I. Band) der Denkschriften, der eine Stärke von 24 1/2 Druckbogen hat und durchwegs Beiträge Regensburger Mitglieder, zumeist floristischen Inhaltes, enthält. — Ferner gelangte zur Ausgabe das II. Fascikel der Flora exsiccata Bavarica, die in höchst erfreulicher Weise in den Kreisen der einheimischen Botaniker immer mehr Beifall und Unterstützung findet. — Durch die Herausgabe der neuen Folge der Denkschriften wurde ein Schriftentausch mit 11 weiteren Gesellschaften ermöglicht. — Die in Regensburg ansässigen Mitglieder vereinigten sich im Sommer zu zahlreichen Exkursionen, im Winter zu den monatlich zweimal stattfindenden floristischen Abenden, über welche in dieser Zeitschrift ausführlicher berichtet wird. Ausser der dem Bibliothekar obliegenden Ergänzung der Bibliothek ist weiters besonders hervorzuheben die durch mehrere Mitglieder gemeinschaftlich ausgeführte Neuordnung und Vervollständigung des Herbarium Ratisbonense, das jetzt in 41 Fascikeln in einem gesonderten Schranke aufgestellt ist, sowie die Einordnung des neu erworbenen Loritz'schen Herbars.

Nach der Ausschusswahl, in welcher der bisherige Ausschuss wieder gewählt wurde, erfolgte die Ernennung der neuen Mitglieder. Es wurden ernannt: zum ordentlichen Mitgliede:

Ludwig Seywald, k. Gymnasialprofessor in Regensburg;

ferner in Anbetracht ihrer Verdienste um die Erforschung der bayerischen Flora und die Herausgabe der Flora exsiccata Bavarica:

a) zum korrespondierenden Mitgliede (gemäss § 12 der Statuten): Dr. Otto Appel, Hilfsarbeiter am Reichsgesundheitsamte in Berlin;
b) zu ordentlichen Mitgliedern (gemäss § 13 der Statuten): Georg Frör, k. Sekretär am Juliusspital in Würzburg; Franz Xaver Gierster, Lehrer in Weigendorf; Philipp Honig, Lehrer in Nürnberg; Georg Hoock, k. Reallehrer in Nördlingen; Ernst Kaufmann, Lehrer in Nürnberg; Joseph Kraenzle, k. Korpsstabsveterinär a. D. in München; Robert Landauer, Apotheker in Würzburg; Graf Friedrich von Luxburg, Accessist im k. Staatsministerium des Innern in München; Otto Prechtelsbauer, Lehrer in Nürnberg; Dr. Georg Rost, Assissent in Würzburg; Cristoph Scherzer, Lehrer in Nürnberg; August Schwarz, k. Stabsveterinär in Nürnberg; Dr. Joseph Schwertschlager, k. Lyzealprofessor in Eichstätt; Karl Semler, Lehrer in Feuchtwangen; August Vill, k. Bezirkstierarzt in Bamberg; Dr, Wilhelm Wislicenus, k. Universitätsprofessor in Würzburg.

Es wurde sodann beschlossen, die von A. Kneucker herausgegebenen „Glumaceae exsiccatae“ für das Herbar anzuschaffen.

Schliesslich gelangten zur Vorlage die neuerschienenen Fascikel der Carices exsiccatae von A. Kneucker, sowie der im Tauschweg erworbenen Flora exsiccata Austro-Hungarica, ferner durch Herrn Prof. Dr. Vollmann zwei von ihm in Gemeinschaft mit Dr. Poeverlein für den Frankenjura in der Donauschlucht zwischen Kelheim und Weltenburg neu aufgefundene Glacialrelikten: *Bellidiastrum Michelii Cass.* und *Primula Auricula L.* (letztere bereits in Hoppe's Taschenbuch 1803 p. 130; 1805 p. 112 bei Weltenburg angegeben, jedoch nach A. E. Fürnrohr's „Flora Ratisbonensis“ p. 134 in neuerer Zeit dort nicht wieder gefunden).

Dr. Poeverlein.

Der Botanische Verein für die Provinz Brandenburg begann am 7. Oktober seine Winterthätigkeit mit der üblichen Herbst-Hauptversammlung, in welcher die geschäftlichen Angelegenheiten des Vereins und die Vorstands-

wahlen erledigt zu werden pflegen. Nachdem der den Vorsitz führende Prof. Koehne Mitteilung von dem Tode zweier Mitglieder (Apotheker Scharlock in Graudenz und Dr. Kula, welcher auf einer Expedition nach Brasilien dem gelben Fieber erlegen) gemacht, sowie mehrere Telegramme und Anzeigen erledigt, erstattete Prof. Ascherson den Jahresbericht, nach welchem der Verein am 1. Oktober 269 Mitglieder zählte. Der Rechnungsführer Retzdorff berichtete über den im allgemeinen günstigen Stand der Kasse, an die indes von der Kommission für die Erforschung der Kryptogamenflora der Mark noch starke Anforderungen gestellt werden dürften. Dr. Lindau berichtete über die Arbeiten dieser Kommission, die soweit vorgeschritten sind, dass voraussichtlich schon im nächsten Jahre der von C. Warnstorf bearbeitete Moosband wird erscheinen können, von welchem auch eine Druckprobe herumgereicht wurde. Der Vortrag erstreckte sich ferner auf die Ausflüge, welche die Kommission und andere Mitglieder des Vereins im Interesse der märkischen Kryptogamenflora gemacht haben, und im Anschluss daran legte Dr. Jahn eine Sammlung von Myxomyceten vor. — Die darauf folgenden Wahlen ergaben als den nunmehrigen Vorstand im wesentlichen den bisherigen, nämlich Vorsitzende: Prof. Schumann, Prof. Volckens, Prof. Koehne; Schriftführer: Dr. Gilg, Dr. Weisse, Dr. Loesener; Kassenführer: W. Retzdorff; Ausschuss die Herren: Geh.-R. Engler, Geh.-R. Schwendener, Prof. Beyer, Kustos Hennings, Prof. Urban, Dr. Gräbner. — Nach Erledignng dieser geschäftlichen Angelegenheiten hielt Dr. Höck (Luckenwalde) einen Vortrag über die Zahlenverhältnisse der Flora Norddeutschlands. Nach seinen Ermittelungen, denen die Floren des nordostdeutschen Flachlandes, Ostpreussens, Schleswig-Holsteins und Nordwestdeutschlands zu Grunde gelegt waren, ergab sich für das nordostdeutsche Flachland die Zahl von 1482 Pflanzenarten, zu denen dann Ostpreussen noch 21, Schleswig-Holstein 11 und Nordwestdeutschland mit letzterem zusammen noch 34 beisteuert, so dass die Gesamtsumme der in Norddeutschland wachsenden Arten 1548 beträgt, die sich auf 108 Familien und 528 Gattungen verteilen. — Prof. Ascherson legte grünfrüchtigen Holunder aus der Schweiz vor und machte Mitteilungen von der Auffindung der *Carex aristata R. Br.* in der Mark durch Mitglied Kirschstein (Rathenow), der zweite auffallende Carexfund in der Flora von Rathenow, die ja auch *C. obtusata Lilj.* beherbergt. Es ist dies nun der dritte deutsche Standort der *C. aristata*, an welchem die Pflanze wieder eine etwas abweichende Form zeigt, so dass die grössere Schmächtigkeit der weiblichen Aehrchen und die auffallende Kürze der Tragblattscheiden dem Vortragenden Veranlassung gaben, dieser Form den besonderen Namen *var. Kirschsteiniana* beizulegen. Dass diese Pflanze eine *C. aristata* und nicht, wie ursprünglich angenommen worden, eine Form des Bastardes *hirta* × *vesicaria* ist, wurde auch an Abbildungen von den Früchten der drei *aristata*-Formen, sowie des Bastardes und dessen beiden Eltern klar, die der Unterzeichnete angefertigt hatte und zirkulieren liess. — Prof. Koehne machte auf das zahlreiche Vorkommen der *Limnanthemum nymphaeoides Lk.* im Teufelssee im Grunewald aufmerksam, was Prof. Ascherson zu dem Hinweis veranlasste, dass diese Pflanze entschiedene Neigung zeige, ihre Standorte zu erweitern, während andere vor der Kultur zurückweichen. Den Schluss der Versammlung bildete ein Vortrag des Dr. Potonié über die Steinkohlenflora auf Grund einer grossen Wandtafel, welche er im Auftrage der Kgl. Geolog. Landesanstalt und der Bergakademie angefertigt hat. Nach den Ausführungen des Vortragenden besteht die norddeutsche Steinkohlenformation aus 5—6 Schichten von je ca. 1000 m Mächtigkeit, deren jede ihre eigene Flora aufweist. Von diesen ist die mittlere zur landschaftlichen Darstellung eines Waldmoores mit seinen kletternden und riesigen Baumfarnen, Calamarien, Lepidophyten u. s. w. gewählt und nur das darauf dargestellt worden, was die Wissenschaft als thatsächlich festgestellt hat, im Gegensatz zu anderen Entwürfen vorweltlicher Vegetationsbilder, bei deren Herstellung der Phantasie mehr oder weniger freier Lauf gelassen wurde.

W. Lackowitz.

Reverchon, Elisée, Catalogue de 1899. Monsieur Elisée Reverchon, 8 rue de l'Etoile d'Alai in Lyon (Saint-Just) France, versendet wieder einen Katalog spanischer und algerischer Pflanzen. Der Preis der Pflanzen, worunter sich grosse Raritäten befinden, ist ein mässiger. Der Unterzeichnete, welcher selbst Pflanzen im Werte von über 100 Mark für seine „Glummaceae exsiccatae" bei Reverchon bestellte, kann dessen Exsiccaten, welche sich durch reichliche und schön präparierte Exemplare auszeichnen, aufs Beste empfehlen. Interessenten wollen sich an seine Adresse wenden. A. K.

Grunow, Diatomaceen Herbar. Der bekannte Diatomaceen-Forscher hat seine umfangreiche Diatomaceen-Sammlung der botan. Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien geschenkt.

Ullepitsch, J., Herbarium. Das umfangreiche Herbarium unseres früheren Mitarbeiters, des verstorbenen Botanikers J. Ullepitsch, wurde vom Fürsten Liechtenstein angekauft und dem bot. Museum der Universität Wien geschenkt.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. C. Correns w. ausserordentlicher Professor der Botanik in Tübingen. — Dr. Bohumil Nemec w. Privatdozent für Anatomie und Physiologie der Pflanzen an d. böhmischen Universität in Prag. — Prof. Dr. Aug. Napoleon Berlese, bisher Prof. d. Bot. an d. Universität Camerino, w. Prof. der Naturwissenschaft am kgl. Lyceum. — Dr. J. B. De Toni w. z. Prof. d. Botanik u. z. Direktor d. bot. Gartens der Universität Camerino ernannt, seine Adresse bleibt aber Padua. — J. F. Collins, Curator des Herbariums der Brown University, w. Instructor d. Botanik daselbst. — John G. Coulter w. Instructor d. Botanik an der Syrakuse-University. — Miss Florence M. Lyon w. Assistent d. Botanik am Shmith College. — Dr. R. S. MacDougal w. Lecturer der Bot. am Heriot-Watt-College Edinburgh. — Dr. M. Treub in Buitenzorg w. Ehrenmitglied der Royal Society in London. — H. G. Timberlake, Instructor an d. Universität in Michigan, w. Instructor d. Bot. an d. Universät in Wisconsin. — Prof. P. H. Rolfs w. Prof. d. Bot. am Clewson College und Botaniker der Landes-Versuchs-Station von S. Carolina. — Henry G. Jesup, Prof. d. Bot. am Dortmouth College, Hannover, N. H., hat s. Stellung niedergelegt. An s. Stelle tritt G. T. Moore v. der Harward-University. — Dr. A. P. Anderson w. zum Assistant-Professor d. Botanik, hauptsächlich der Pflanzenphysiologie an d. University of Minnesota in Minneapolis ernannt. — H. H. Welch-Pearson w. als Nachfolger Stapf's Assistant for India am Herb. in Kew. — W. Leslie w. z. Assistant Superintendent of the Royal botanic Gardens Trinidad ernannt. — Carlton R. Ball, D. Merrell u. P. Beveridge Kennedy w. Assistenten beim Ackerbau-Ministerium in Washington. — Dr. Francis Ramaley w. Prof. der Biologie a. d. Universität von Colorado. — W. A. Orton w. Assistent der pflanzenphysiologischen und -patologischen Abteilung beim Ackerbau-Ministerium der Vereinigten Staaten Nordamerikas. — Dr. Otto Appel w. z. korresp. Mitgl. der Kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg ernannt.

Todesfälle: Vilmorin, Henry Lévêque de, am 23. August d. J. — Anton v. Waldheim, langjähriger Oberdirektor des „Allg. österr. Apothekervereins" am 13. Aug. in Wien. — Can. Carnoy, Prof. der Univ. Loewen, am 10. Sept. — Stolz, Fr., am 14. Aug. d. J. infolge eines Absturzes im Pitzthale in Tirol. — B. Hector Serres, Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften, im Alter von 92 Jahren in Dax. — Prof. Dr. Paul Knuth, unser Mitarbeiter, ist, nachdem er von seiner Studienreise um die Welt zurückgekehrt war, am 30. Oktober gestorben.

Berichtigung.

Bei Nr. 10 p. 163 Zeile 24 von oben soll es heissen 1830 statt 1730.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg, und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg, des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von A. Kneucker, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

№ 12. **Dezember**	Erscheint am 15. jeden Monats. Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	**1899.** **V. Jahrgang.**

Inhalt

Carex paradoxa × canescens n. hybr. = Carex Schützeana m.

Als ich am 16. Juni 1888 im Walde bei Krummlinde, Kr. Lüben, meine *Carex Silesiaca* (= *C. paniculata × canescens*) entdeckte, hatte ich die Hoffnung, in kurzer Zeit auch die nächstverwandte Verbindung der *C. paradoxa* mit *C. canescens* aufzufinden. Ich war dazu umsomehr berechtigt, als ich einige Stellen kannte, wo die beiden Stammarten recht häufig unter einander wuchsen. Erst in diesem Jahre am 18. Juni sollte es mir gelingen, die so lange vergeblich gesuchte Hybride aufzufinden.

Ich machte mit meinem verehrten Freunde, dem Kgl. Revierförster Herrn Schütze aus Praukau bei Wohlau eine botanische Exkursion in den Glogauer Stadtforst, um *Osmunda regalis var. acuminata Milde* für die Wirtgen'sche Pteridoph. Exsicc. zu sammeln. Wir mussten aber leider erfahren, dass durch einen früheren Förster diese Seltenheit im dortigen Forst ausgerottet sei, indem derselbe den Farn an die Gärtner „verkauft" habe. Nur einen Stock fanden wir noch an der Stelle, wo er früher in grosser Menge vorgekommen ist. — Umsomehr waren in dem betreffenden Teile des Forstes die Cariceen vertreten. Weite Flächen bedeckt daselbst die *Carex paradoxa Willd.*, zuweilen auch vermischt mit *C. canescens L.* und *C. caespitosa L.* Die Jahreszeit war zwar für die beiden erstgenannten etwas spät, aber immerhin noch nicht zu spät, um auf eine Kreuzung der beiden zu fahnden. Der Erfolg sollte nicht ausbleiben. Ich fand kurz hintereinander mehrere Stöcke, die einer schmalrispigen, sterilen *C. paradoxa* sehr ähnlich sahen, die aber das ziemlich weiche, schlaffe, graugrüne Blattwerk einer *C. canescens* an sich hatten. Die blasse, weissgelbe oder hellbräunliche Farbe und die Zusammensetzung der Rispe erinnerte mich sofort an meine *C. silesiaca,* bei welcher die Einwirkung der *C. canescens* ebenfalls sofort unverkennbar hervortritt. Ich hatte die *C. paradoxa × canescens* vor mir.

Diese neue Carexhybride beschreibe ich hiermit als

Carex paradoxa × canescens

und benenne sie gleichzeitig nach meinem obengenannten verehrten Freunde Schütze, der sich um die Erforschung des Glogauer Stadtforstes grosse Verdienste erworben und dem ich die erste Anregung zur Botanik verdanke,

Carex Schützeana m.

Beschreibung: Wuchs dichtrasig, mehrere fertile und zahlreiche sterile Stengel in einem Stocke vereinigt. Die Wurzel ist wie bei *C. canescens* ziemlich locker und einfach zusammengesetzt, durchaus nicht filzig wie bei *C. paradoxa.* Die unteren blattlosen Scheiden sind hell- oder blassbraun, matt oder nur sehr schwach glänzend, nicht zerfasernd, und daher steht die Pflanze den unterirdischen Teilen nach der *C. canescens* bedeutend näher. Die Stengel sind verhältnismässig sehr kräftig und steif wie bei *C. paradoxa,* meist 50—75 m hoch, nur unten beblättert, weit herab rückwärts-rauh, unten nur schärflich. Die Blätter sind ziemlich breit (3—4 mm), flach, graugrün und überragen niemals den Stengel; sie sind also denen der *C. canescens* ziemlich ähnlich. Der Blütenstand ist meist eine 3—5 cm lange, unten zuweilen unterbrochene, eingezogene Rispe, aus einfachen oder zusammengesetzten Aehrchen bestehend. Die unteren Teile der Rispe sind dann mehr oder weniger gestielt, aber in ihrer Zusammensetzung schön abgerundet, so dass sie in ihrer eilänglichen oder lanzettlichen Form, ganz abgesehen von der Farbe, doch wieder an die einzelnen Aehrchen der *C. canescens* erinnern. Die oberen Rispenteile sind dagegen meist einfacher und stehen auch mehr gedrängt. Nur selten sieht der Blütenstand einer Aehre von *C. canescens* täuschend ähnlich, wo etwa 8—10 von einander getrennte, rechts und links abwechselnd gestellte, eiförmige,

etwas zugespitzte Aehrchen vorhanden sind. — Kräftige Exemplare haben unter dem Blütenstand ein kurzes, kaum blattartiges, borstenförmiges Tragblatt bis 15 mm Länge.

Merkwürdig ist die Verteilung der Geschlechter. In den meisten Fällen sind die Aehrchen ♂, und dann erscheint der Blütenstand wie eine zusammengezogene, schmale Rispe. Zuweilen aber herrschen die ♀ Blüten vor und sind entweder nur unten, oder nur oben, oder an beiden Enden der Aehrchen ♂ Blüten vorhanden. Dann erscheint der Blütenstand wie eine unterbrochene, lockere Aehre. Endlich kommen auch solche Exemplare vor, an denen die Verteilung und Anordnung der Geschlechter nach den einander engegenstehenden Gesetzen der *C. paradoxa* und *C. canescens* gleichmässig genannt werden kann. Die Deckblätter der ♀ Blüten sind eiförmig, zugespitzt, breit weisshäutig-berandet, mit grünem Mittelstreif, also ziemlich so wie bei *C. canescens*. Die der ♂ Blüten sind weniger weisshäutig-berandet, aber länger zugespitzt, hellbraun oder blassgelb und ohne grünen Mittelstreif. Die Schläuche sind unentwickelt geblieben, zeigen aber eine grosse Aehnlichkeit mit denen der *C. paradoxa*. Sie sind eiförmig, auf der innern Seite flach, aussen schwach gewölbt mit undeutlichen Streifen, oben in einen ziemlich langen, deutlich zweizähnigen, am Rande gekielten, rauhen Schnabel ausgehend.

Standort: Gr. Glogau im Stadtforst an den Rohrpforten. Entdeckt am 18. Juni 1899.

Was bei dieser Kreuzung ganz besonders auffallen muss, ist die Erscheinung, dass die beiden so entfernt stehenden Arten sich bemüht haben, ihre charakteristischen Merkmale möglichst ungeschwächt zum Ausdruck zu bringen, eine Erscheinung, die man sonst an Bastarden nicht zu finden gewohnt war. — Anfangs wollte ich wieder zwei Formen dieser Kreuzung unterscheiden, was sich aber nicht gut durchführen lässt, da beide meist an einem und demselben Stocke vorhanden sind. Sicherlich hat bei dieser Hybride derselbe Befruchtungsakt stattgefunden, wie bei der *C. silesiaca*, da auch dort ganz dieselben Verhältnisse hervortreten. Der Blütenstaub der höheren *C. paradoxa* ist auf die niedriger gewachsene *C. canescens* gekommen, und so hat die daraus hervorgegangene Hybride die mehr inneren Eigenschaften der *C. canescens* angenommen, während die äusseren Eigenschaften, wie robuster Wuchs, Blütenbau etc., mehr auf die Einwirkung der *C. paradoxa* hinweisen.

Liegnitz, im September 1899. E. Figert.

Bruchia Vogesiaca wieder aufgefunden.

Nach langjärigem und vielmals vergeblichem Suchen des winzigen Mooses „*Bruchia Vogesiaca*" war es mir vergönnt, dasselbe am 13. November d. J. teilweise von Neuschnee bedeckt, in grosser Anzahl und schönster Fruchtreife zu finden, und zwar am klassischen Standorte in der Nähe des Hoheneck in den oberen Vogesen, wo es Mougeot im Jahre 1822 entdeckte. W. Baur in Ichenheim i. B.

Weitere Beiträge zur Flora von Pommern. III.

Von C. Warnstorf.

(Fortsetzung.)

Tortula papillosa Wils. Im ganzen Weizacker, besonders an alten Kopfweiden sehr verbreitet.

T. ruralis Ehrh. An alten Weiden am Wege nach Klützow und bei Bahnhof Gr. Schönfeld.

T. pulvinata Limpr. ♀. Bei Buslar an alten Weiden im Morgenthal.

Ceratodon purpureus Brid. In einer Lehmgrube bei Bahnhof Gr. Schönfeld und an Weidenstämmen am Wege nach Klützow.

um canescens Brid. Sandgrube bei der Klützower Ziegelei.

Orthotrichum obtusifolium Schrd. Bahnhof Gr. Schönfeld und bei der Schafwäsche unweit Margaretenhof an alten Weiden.

O. pumilum Sw. An alten Weiden am Wege zwischen Bahnhof Gr. Schönfeld und Passberg häufig.

O. Schimperi Hammar. Mit voriger, aber selten.

O. affine Schrd. An Weiden und an Pappeln im ganzen Weizacker gemein.

O. fastigiatum Bruch. An Pappeln bei Gr. Küssow und an alten Weiden bei Bahnhof Gr. Schönfeld.

O. diaphanum Schrd. Mit *O. affine* und ebenso gemein wie diese Art.

O. Lyellii Hook. An Weiden und Pappeln bei Gr. Küssow an der Madü und an Weiden im Morgenthal bei Buslar.

Funaria hygrometrica Hedw. Lehmausstiche bei der Klützower Ziegelei viel.

Webera albicans Schpr. Buslar: In einer feuchten Lehmgrube rechts vom Wege nach Margaretenhof ster.

Bryum pendulum Schpr. Bei Gr. Küssow in Sandausstichen an der Madü; Buslar: In einer alten Mergelgrube rechts vom Wege nach Margaretenhof und zwar hier auch eine *f. longiseta* mit bis 5,5 cm hohen Seten; Schafwäsche bei Margaretenhof.

Br. inclinatum Br. eur. Gr. Küssow: Innerhalb der Phragmitisregion des Madüufers auf sandigem Schlickboden. Hier bemerkte ich an einem Exemplar zwei ausgebildete Sporogone in demselben Perichaetium.

Br. Marratii Wils. Wie vorige Art an demselben Standorte. Ausser einhäusigen Blüten finden sich mitunter auch ♂ Pflanzen mit einer Zwitterblüte auf besonderem Spross, weshalb der Blütenstand als polygam bezeichnet werden kann. Neu für das norddeutsche Binnenland.

Br. uliginosum Br. eur. Buslar: In einer feuchten Lehmgrube rechts vom Wege nach Margaretenhof.

Br. intermedium Brid. Mit voriger Art an demselben Standorte.

Br. bimum Schrb. Gr. Küssow: Zwischen *Phragmitis* in der Madü mit *Br. Marratii.* Auch hier bei dieser Art hatten sich in demselben Perichaetium mitunter 2 Sporogone vollkommen ausgebildet; in einem Falle, wo 3 Archegonien befruchtet worden waren, hatte das eine Sporogon nicht seine volle Entwickelung erlangt, sondern war verkümmert.

Br. cirratum H. et H. Buslar: In einer feuchten Lehmgrube rechts vom Wege nach Margaretenhof.

Br. bicolor Dicks. Lehmausstiche bei der Klützower Ziegelei mit *Br. argenteum L.;* auch unweit des Bahnhofs Gr. Schönfeld.

Br. caespiticium L. Buslar: Parkmauern und an alten Weidenstämmen am Wege nach Klützow. Die Exemplare von ersterem Standorte besitzen auffallend schlanke Kapseln, welche unter der Mündung auch bei noch aufsitzendem Deckel häufig stark eingeschnürt sind.

Br. Kunzei H. et H. Hierher möchte ich ein Pröbchen eines sterilen *Bryums* ziehen, welches die für diese Art charakteristischen dünnen, schlanken, kätzchenförmigen Aestchen zeigt und auf Lehmboden bei der Ziegelei unweit des Bahnhofs G. Schönfeld von mir mit *Br. bicolor* zugleich aufgenommen worden war.

Br. badium Bruch. Buslar: Feuchte Lehmgrube rechts vom Wege nach Margaretenhof.

Br. capillare L. Mit *Br. caespiticium* auf einer alten Weide am Wege nach Klützow.

Br. pseudotriquetrum Schwgr. Gr. Küssow: Sümpfe an der Madü c. fr.; auch innerhalb der Phragmitisregion auf Schlickboden, aber steril.

Br. turbinatum Schwgr. Buslar: In einer feuchten Lehmgrube rechts vom Wege nach Margaretenhof zahlreich.

Mnium Seligeri Jur. Mit *Br. pseudotriquetrum* in Sümpfen an der Madü bei Gr. Küssow.

Polytrichum gracile Dicks. Auf Moorboden unter Birken bei Carolinenhorst.

Leskea polycarpa Ehrh. Im Park von Schellin am Grunde von alten Eichen.

Anomodon viticulosus B. S. An alten Eichen im Gutsparke von Schellin.

Leucodon sciuroides Schwgr. An alten Weiden gemein.

Homalothecium sericeum B. S. Wie vorige Art.

Eurhynchium praelongum B. S. In alten Lehmgruben der Buslarer Feldmark häufig.

Eurh. speciosum Milde. Schlötenitz: In dem Brunnen des Hofbesitzers Ritzow, welcher in freundlicher Weise auf meine Bitte dieses Moos von den Steinwänden des Brunnens nicht ohne Gefahr ablöste.

Amblystegium rigescens Limpr. Buslar: Im Pfarrgarten auf Grasplätzen mit *Eurh. praelongum.*

Ambl. serpens B. S. Buslar: An alten Weiden am Wege nach Klützow und am Grunde alter Eichen im Gutsparke von Schellin.

Ambl. filicinum Lindb. var. gracilescens Schpr. Buslar: In einer alten Mergelgrube rechts vom Wege nach Margaretenhof.

Brachythecium salebrosum Br. eur. Margaretenhof: Schafwäsche, unter Pappeln auf der Erde.

Br. Mildeanum Schpr. Mergelgrube am Wege nach Klützow und bei der Schafwäsche unweit Margaretenhof. (Schluss f.)

Dritter Bericht über die Kryptogamenflora der Kreuzeckgruppe in Kärnten.

Mit einer Tafel.

Von Hans Simmer in Dellach im Oberdrauthale.

Durch die Wiener Kryptogamen-Tauschanstalt und den Berliner botanischen Tauschverein wurden von mir gelegte Exemplare von *Coenogonium Germanicum Glück* aus dem Kreuzeckgebiete in einigen wenigen Stücken in den Tauschverkehr gebracht und zwar unter den Bezeichnungen: *1. C. G. Gl. forma a* und *2. C. G. Gl. forma b.* Während nun auf den Etiquetten ad *2.* meine Bezeichnung *„Coenogonium Germanicum Glück“* vollkommen aufrecht bleibt; denn diese

Exemplare enthalten die betreffende Art typisch und sehr schön entwickelt, wie sie vom Autor in der „Flora“ 1896 geschildert ist, bedarf die Etiquettierung der von mir ad *1* ausgegebenen Form einer Korrektur; denn wir haben es hier zweifellos mit einem gänzlich verschiedenen, der verschiedenen Grundalge wegen als neue Art aufzufassenden *Coenogonium* zu thun. Indem ich diesbezüglich auf meine im Jahrgang 1898, p. 141 u. 142 und Jahrgang 1899, Beiheft I, p. 53 dieser Zeitschrift mitgeteilten Beobachtungen und Vermutungen verweise, will ich dieselben in den nachstehenden Zeilen zusammenziehen und präzisieren und zugleich die Diagnose der neuen Art geben, damit ich auch diese in dem von mir herausgegebenen Exsiccatenwerke „Kryptogamen des Kreuzeckgebietes“ verteilen kann. Nachstehend die Diagnose:

Coenogonium Schmidlei) **Simmer, species nova:*** Die Grundalge desselben ist *Trentepohlia Jolithus L.* und zwar meist in einer Form mit schuppiger Oberhaut, deren Innenzellen bis in die Astspitzen hinaus tonnenförmig sind. Die Flechtenart erscheint in Form höchstens handgrosser, sammtartiger, jedoch steifer, äusserst spröder und gebrechlicher Räschen. Thallusäste aufrechtstehend und einfach monopodial selten und wenig verzweigt, circa 1—3 mm lang und 12—20 μ dick, am Grunde lichtbraun, gegen die Spitze zu immer dunkler werdend. Algenzellen an trockenen Stücken etwas torulös. Pilzhyphen geschwärzt, zu 7—11 die Grundalgen in charakteristischer Weise lückenlos umschliessend. Standort: auf nahezu senkrechten Felsen von Glimmerschiefer, Thonschiefer, Chloritschiefer, auch Kalk in der Höhenlage von 1900—2100 m, selten bis 1200 m herabsteigend, an feuchten, windgeschützten Oertlichkeiten im Kreuzeckgebiete, Oberkärnten. Bisher nur steril.

Vom ***Coenogonium Germanicum Glück*****) in der typischen Form erlaube ich mir — unter ausdrücklichem Hinweis auf die vom Autor an der oben bezeichneten Stelle p. 268 u. ff. gegebene Diagnose und ohne in irgend einer Weise eine Korrektur derselben zu beabsichtigen, nur um dieselbe durch meine mehrjährigen Beobachtungen zu ergänzen, — im Nachstehenden die Diagnose der von mir hier gefundenen Stücke zu geben: Die Grundalge derselben ist *Trentepohlia aurea Mart.* und zwar meist in einer spitzästigen, in der von Dr. Glück als *Trentepohlia Germanica****) bezeichneten und in der typischen Form. Daher sind die Innenzellen dieser Flechtenbilduug cylindrisch und nur selten — bei den Algensporangien und am Grunde infolge der kräftigen Hypheneinschnürung — schwach tonnenförmig. Die Art erscheint meist in Form handgrosser, vereinzelter, rauher und weniger steifer Rasen. Thallusäste am Grunde kriechend und knieförmig aufsteigend, einfach monopodial, manchmal reichlich verzweigt, Astenden häufig gebogen. Aeste circa 1—5 mm lang und 12—16 μ dick, gleichfarbig dunkelbraun, macroscopisch schwarz erscheinend. Algenzellen an trockenen Stücken nahezu rechteckig. Pilzhyphen zu 8—14 die Grundalge in charakteristischer Weise lückenlos umschliessend. Standort: meist auf Moosen, faulen Aesten (nur an einer Stelle am Kleinen Knoten eine Glimmerschieferwand am Grunde in der Längenausdehnung von circa 8 m völlig deckend, in allen Altersstadien, sonst nirgends auf Gestein), in nahezu senkrechter Lage der nach Nord und Nordost

---

*) Dieser von mir früher als *C. G. Gl. forma a* bezeichneten Flechtenbildung erlaube ich mir den Namen des hochverdienten Algologen, Herrn Prof. W. Schmidle in Mannheim beizulegen, welchem ich die Klarstellung dieser Angelegenheit hauptsächlich zu danken habe. Ich bitte jene Herren, welche derartige Exsiccaten von mir besitzen, deren Ettiqueten entsprechend zu berichtigen.

**) Es ist dies die früher von mir als *C. G. Gl. forma b* bezeichnete Flechtenbildung. Vergleiche Flora 1896, Dr. Hugo Glück „Ein deutsches *Coenogonium.*“

***) Vergleiche dazu auch De Wildemann „Notes sur quelques éspeces du genre *Trentepohlia*“ in Annales de la Societé belg. microsc., 1897, p. 104 u. ff.

gerichteten Gebirgslehnen, in der Höhenlage von 1200—1500 m, aber auch bis 800 m herabsteigend, an feuchten, windgeschützten Oertlickeiten im Kreuzeckgebiete, Oberkärnten. Bisher nur steril.

Die Pilzhyphen bei beiden Coenogonien scheinen derselben Pilzart anzugehören, sind sich äusserst ähnlich, circa 0,6—0,9 μ dick, geschwärzt. Sie verhüllen, vom Grunde aufsteigend, teilweise mit dem Bestreben von rechts nach links zu winden, und hiebei vielfach Krümmungen, bezw. „Aussackungen und Einbuchtungen" bildend, ganz dicht die einzelnen Algenäste. Einzelne streben hiebei frei aus, manchmal überragen sie, astartig auswachsend — bei *C. Germanicum Glück* oft sehr reichlich — die Algenstämme an den Spitzen. Sehr selten sind bei beiden Flechtenarten Stücke, an welchen die Algenäste nur am unteren Teile von den Hyphen umkleidet sind, an welchen man dann die Grundalge schön erkennen kann. Sie scheinen auch dort, wo sie vom Grunde an die Algenäste umkleiden, die Stelle von Rhizoiden an diesen beiden, wohl erst noch in Bildung begriffenen Flechtenarten zu vertreten und sind dort, wo sie nicht an den Algenästen aufliegen, bedeutend dünner und schwächlicher, als in ihrem weiteren Verlaufe.

Durch mehrjährige Beobachtungen war ich in der Lage, festzustellen, dass das Längenwachstum der von den Hyphen umkleideten Algenäste nach vollendeter Umspinnung endet, hingegen zwängen sich durch die Hyphen und am Grunde neue Nebenäste und Aeste der Alge durch, welche sofort von Hyphen erfasst werden. Diese halten eine zeitlang mit dem Wachstume der Alge gleichen Schritt und lassen deren äusserste Spitze frei; bei Eintritt eines stärkeren Regens überwachsen sie dieselbe jedoch sofort, und damit ist deren Längenwuchs beendet; gleichzeitig aber brechen an anderen Stellen wieder Algenäste hervor, an welchen sich bis zum nächsten Regen der geschilderte Vorgang wiederholt. Die Alge stirbt aber unter dem Pilzüberzuge keinesfalls ab, und so wird das Flechtengewebe immer dichter verwoben und breitet sich dabei an seinen Rändern immer mehr aus. Vielleicht liegt in dem eben geschilderten Vorgange der Urbeginn blattartiger Thallusbildungen, wie solche bei anderen Coenogonien vorkommen?

Die beiden hier hauptsächlich inbetracht kommenden Algenformen zeigen auch ein eigentümliches Verhalten, aus dem sich auf die beiden Flechtenarten Schlüsse ziehen lassen. Während die Form mit schuppiger Oberhaut von *Trentepohlia Jolithus L.* in unserem Gebiete auffallenderweise fast nur auf Steinen fusst, besitzt dieselbe doch die bekannte Chlorophyllstructur dieser Algenart; jede Zelle enthält in der Jugend nur eines, später mehrere Chromatophore, welche parietal (oft jedoch nur auf der einen Seite) vorhanden sind, ohne Pyrenoide, in den Ecken in Protoplasmafäden ausgehend. Jede Zelle enthält einen grossen Kern, dessen entschieden parietale Lage und zwar meist auf der dem Chromatophor abgewandten Seite merkwürdig ist.*) Diese Alge scheint eine echte Hochgebirgsform zu sein; denn, wenn ich sie auch schon bei 900 m Höhenlage (hier mit verhältnismässig langen und dicken Fäden) antraf, — wenn auch je höher hinauf die Fäden immer kürzer und dünner werden, so zeigt dieselbe doch noch bei 2100 m ihren schönen, aufrechten Wuchs, vorausgesetzt, dass sie ihre beiden wichtigsten Wachstumserfordernisse: Schatten und Feuchtigkeit vorfindet. In sehr trockener Lage verkümmert dieselbe und ähnelt dann sehr der *Trentepohlia odorata Wittrock*. Ganz anders verhalten sich die Formen der *Trentepohlia aurea Mart.* (hier kommt ganz besonders jene mit spitz auslaufenden Astenden inbetracht), welche ihren schönsten und typischesten Wuchs in den Thallagen von 600—800 m zeigen, daselbst auch reichlich fruchten, und deren

---

*) Laut brieflicher Mitteilung Herrn Prof. Schmidle's vom 9. Juni 1899. Die geschilderten Innenstructuren haben sich sehr schön aus einem von Herrn Ferd. Ritter von Pfeiffer in Wien mir in liebenswürdigster Weise angefertigten microscopischen Präparaten ersehen lassen, an dem man auch die besonderen Vorzüge seiner Tingierungsmethode und Meisterschaft des Künstlers bewundern kann. Herrn von Pfeiffer hiefür meinen speziellen Dank!

Fäden eine Länge von 7 mm erreichen (in dieser Form vielleicht mit *Trentepohlia maxima Karst.* identisch?), — je höher hinauf aber trotz Schatten und Feuchtigkeit immer unansehnlicher, knorrig verkrüppelter und verkümmerter werden, so dass sie bei 1800 m auf ihrem Standorte, der Wurzel von *Pinus Pumilio,* gleich einem zerrissenen Netze flach aufliegen.

Wie schon erwähnt, fand ich in mittleren Höhenregionen beide Algen, beide Flechten übergangslos und diese je mit ihren zugehörigen Algen oft dicht nebeneinander, fand auch in beiden Coenogonien nur teilweise von Hyphen umkleidete Algenäste. Zum Ueberflusse wurde auch noch die chemisch- und spectralanalytische Prüfung der beiden Flechten auf ihren Carotin- und Chlorophyllgehalt durchgeführt, und habe ich nur zu bemerken, dass beide Coenogonien in den Lichenen-Fascikeln 1 u. 2, vier Trentepohlien im Algen-Fascikel 1 meiner Exsiccaten noch heuer zur Ausgabe gelangen.

Ich möchte fast vermuten, dass schon Herr Dr. Glück anno 1896 beide Flechtenarten vor sich hatte, wenigstens scheint mir die Abbildung Figur 4 auf *C. Germanicum,* Figur 3 (Flora, 1896, tab. VII) aber entschieden auf *C. Schmidlei* zu weisen. Ein Verwechseln, richtiger gesagt Gleichstellen der beiden ist aber auch zu leicht möglich, und ich wäre wohl nicht zur Klarstellung des Sachverhaltes gekommen, wenn ich nicht an so vielen Standorten Materiale gefunden hätte.

Aus dem von Herrn Professor W. Schmidle in Mannheim von mir freundlichst zur Untersuchung übernommenen Algenproben sind, wie ich hoffe, reichliche Ergebnisse zu erwarten, wenigstens scheint mir die bereits erfolgte Feststellung der nachstehend beschriebenen Neuheiten darauf hinzudeuten. Die Gesamtergebnisse dieser Untersuchung, wie überhaupt alle seit der Publikation im ersten Berichte seither neuerdings konstatierten Algen, muss ich jedoch einem vierten Berichte im künftigen Jahre zur Veröffentlichung vorbehalten. Neu aus dem obenbezeichneten Material ist die von dem genannten Algologen aufgestellte, in einer Art vorgefundenen neue Gattung

Gloeochlamys Schmidle, welche sich in einer, in Formalin konservierten Probe vorfand, mit nachstehender

Diagnose: Das Lager ist fädig, büschelig,pseudodichotom geteilt. Die Fäden haben breite, an der Spitze hyaline, stark verbreiterte und gelatinöse, — weiter einwärts kompaktere, vielschichtige (die Schichten sind verschieden gefärbt), gelbbraune, am Grunde endlich breite, röhrige, dicke, stark gelbbraune Scheiden. Die Trichome sind reichverzweigt, die Zweige haben an der Basis eine bis drei Grenzzellen, stehen am Grunde der Pflänzchen vom Faden weit ab, liegen in den oberen Teilen demselben enge an und sind dort stets an der Basis — oft auf weitere Strecken, oft auf kürzere, an den Enden oft vollständig, — in der Scheide des Hauptstammes eingeschlossen. Die Trichome verschmälern sich aufwärts nicht, gehen nicht in ein Haar aus, sondern enden mit einer oder mehreren, oft etwas verbreiterten, stark torulösen, fast hyalinen Zellen. Im übrigen ist das Trichom nicht torulös (ausser manchmal am Grunde alter Exemplare); an der Basis der Stämmchen ist es dann und wann diplocoleonartig in der etwas erweiterten Scheide gewunden und dann auch mitunter mit einer neuen Scheide versehen. Die Dauersporen entstehen an der Basis der Zweige, hinter den Grenzzellen, meist zu mehreren gereiht. Grenzzellen im Verlaufe der Zweige kommen höchst selten vor.

Gloeochlamys Simmeri Schmidle n. spec. Diagnose: Die Büschel sind bis 5 mm gross, an Wassermoosen angewachsen, die Fäden 18—20 µ dick, die Trichome 8—9 µ breit, blaugrün mit körnigem Inhalte. Die Zellen an der Spitze oft um die Hälfte kürzer als breit, sonst isodiametrisch, oder länger als breit.

Diese Alge fand ich am 11. Juni 1898 an der Westseite des Kleinen Knoten, Oberkärnten, bei circa 1500 m an verschiedenen Wassermoosen (hauptsächlich *Hypnum aduncum Hdw.)* angewachsen in einem alten hölzernen Brunnentroge, welcher nur geringen Wasserzufluss aus einer Felsenquelle des Glimmerschiefergebirges erhält.

Die vorbeschriebene neue Gattung steht nach Herrn Prof. Schmidle's Ansicht der Gattung *Desmonema* am nächsten. Sie unterscheidet sich jedoch wesentlich durch die weiten, vielschichtigen, gelatinösen Scheiden (wie sie sich auch bei *Polychlamydum W. et G. West* vorfinden), durch die abstehenden Zweige an der Basis der Stämmchen und die hinter den Grenzzellen gelegenen Dauersporen (wie bei *Gloeotrichia*). Von *Diplocoleon*, an welches die — wenn auch nicht häufig — vorkommenden gewundenen Trichome in den ältesten Fädenpartien erinnern, unterscheidet sie sich durch die Struktur der Scheide, die Verzweigung und das fädige, büschelige Lager, — von *Hydrocoryne* durch diese Form des Lagers, durch die breiten geschichteten Scheiden und die rechteckige Gestalt der Zellen.

Ausser der vorstehend diagnostizierten Art wurde bereits festgestellt:

Tolypothrix (Hassalia) calcarata Schmidle n. spec. (Fig. 1 u. 2). Diagnose: Die Alge kommt einzeln und unter anderen vor oder bildet vielfach verschlungene, lockere, mikroskopisch kleine Gewebe. Die Fäden wachsen horizontal, sind vielfach gebogen, lang, meist einfach, selten verzweigt und nicht zerbrechlich, die Zweige meist einzeln abgehend. Ihre Breite beträgt 6—8 μ. Die Scheiden sind hyalin, oft etwas schleimig, im Alter konsistenter, stark gelbbraun und dann oft etwas verdickt, ohne deutliche Schichtung. Die Trichome füllen dieselben meistens aus (lassen auch manchmal einen kleinen Zwischenraum), sind blaugrün mit homogenem Inhalte, circa 5—6 μ dick. Die Zellen sind stets länger als breit, oft um das Doppelte bis $2^1/_2$fache, von rein rechteckiger Gestalt oder an den Ecken abgerundet. Die Grenzzellen sind hyalin, ebenfalls länger als breit langelliptisch oder rechteckig mit abgerundeten Ecken, selten im Fadenverlaufe und meist einzeln am Grunde der Zweige.

Diese Alge fand ich am 29. August 1898 am Kolbitsch, Oberkärnten, bei 700 m auf Tuff und Mergel an den Uferrändern einer stark kalkhaltigen Quelle und auf frei aufragenden Tuffblöcken $^1/_2$ bis 1 m über der Wasseroberfläche und nicht vom Wasser der Quelle direkte benetzt. In der gleichen Probe, einigen trockenen Bruchstücken des Gesteins, fand sich auch vor:

Tolypothrix (Hassalia) calcarata f. minor Schmidle n. f. (Fig. 3 u. 4). Diagnose: Die Alge ist, so wie die Stammform, stark verkalkt und unterscheidet sich von dieser durch den viel kleineren Fadendurchmesser von blos 4—5 μ und die stets hyalinen Scheiden, wodurch dieselbe jedoch einen ganz anderen Habitus bildet. Das Trichom derselben erreicht nur eine Dicke von 3—4 μ. Herr Prof. Schmidle hat mehrmals den direkten Uebergang der einen in die andere Form an denselben Fäden beobachtet und deshalb die sachliche und nominative Trennung der beiden vorgenommen.

Von den bisher bekannten Arten der Gattung *Hassalia* ist unsere Alge mit ihrer Zwergform schon durch ihre langen, oft völlig rechteckigen Zellen leicht zu trennen. Der Standort lässt vielleicht zweifelhaft (und auch die nicht zerbrechliche Scheide), ob diese Alge nicht zu den echten *Tolypothrix*-Arten zu ziehen ist, obwohl sie nie ein polsterförmiges oder flockiges Lager bildet.

In der gleichen Probe, wie die vorbeschriebene *Tolypothrix*-Art (in neuester Zeit aber auch sehr reichlich an einer, dem Kreuzeckgebiet benachbarten Stelle des Jaukengebietes, sonst aber unter ganz gleichen Standortsverhältnissen), fand sich — ebenfalls fast gänzlich im Kalkstein eingeschlossen — vor:

Scytonema Simmeri Schmidle n. spec. (Fig. 5 u. 6). Diagnose: Die Alge bildet mikroskopisch kleine Gewebe mit lockeren, verschlungenen, gewundenen, horizontal wachsenden, ziemlich kurzen Fäden. Selten sind dieselben einzeln. Sie sind häufig verzweigt, die Zweige meist kurz, fast stets zu zweien abgehend, vielfach bilden dieselben noch geschlossene Schleifen. Die Fäden sind 16 μ breit; — ihre Scheide ist sehr dick (4 bis 6 μ), stark gelbbraun, selten hyalin, gelatinös, undeutlich geschichtet (die Schichten den Fäden parallel laufend). Sie verschmälert sich nicht an den Enden, sondern umgiebt sie mit einem breiten Saume. Die Trichome sind 4 μ breit, füllen die Scheide meist völlig aus, sind

nicht selten — namentlich in alten Fäden — etwas torulös, blaugrün mit fein gekörntem Inhalte. Die Zellen sind isodiametrisch, auch kürzer oder länger wie breit, meist rechteckig, seltener an den Enden verschmälert, die Scheidenwände oft undeutlich. Die Grenzzellen sind selten gleichbreit, meist breiter, als die übrigen Zellen, rund oder rechteckig mit abgerundeten Ecken und in der Länge sehr verschieden. Ihre Zellhaut ist hyalin. — Noch eine neue Art haben wir vorläufig zu verzeichnen, nämlich:

Chroococcus alpinus Schmidle n. spec. (Fig. 7). Diagnose: Die Zellen der Alge sind meist länglichrund, eiförmig oder etwas eckig, selten kreisrund, 10—12 μ lang und 10 μ breit, meist einzeln und nur selten zu zweien in der Muttermembran eingeschlossen. Ihre dünne, aber feste, nicht geschichtete Zellhaut ist gelbbraun, ebenso ihr fast stets gekörnter Inhalt. Die Alge bildet ausgedehnte, trocken violett-blaue, feucht blauschwarze, fest haftende, nicht schleimige Ueberzüge, meist auf Kalkgestein, aber auch (am Mocker) auf Thonschiefer, stets an Quellrändern, welche bei Regengüssen vom Quellwasser mehr oder minder bespült werden.

Fundstellen sind: die vorhin bezeichnete am Kolbitsch (29. August 1898), am Mocker in Oberkärnten (25. Oktober 1899) und in dem benachbarten Jaukengebiete, am Bärenboden (15. Juli 1899), in den Höhenlagen von 700—1600 m.

Wenn ich nun zu diesen vorläufigen Mitteilungen noch die Bemerkung füge, dass ich schon im Vorjahre am 14. Juni auf altem Schnee der von der Hochtrieste zum „Oanzig'n See" abgegangenen Lawine *Sphaerella nivalis (Bauer) Sommerf.* in prächtigen Ruheformen — hier Bluttschnee genannt — fand, dass Herr Prof. Schmidle in einer meiner Schneeproben *Rhaphidium nivale (Lagerheim) Chodat* in einigen Exemplaren sah und dass überhaupt ein ziemlich reiches Algenmaterial vorhanden ist, so glaube ich nicht mit Unrecht die Vermutung auszusprechen, dass auch die weiteren Untersuchungsergebnisse dieses Herrn interessant zu werden versprechen. Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Schmidle auch an dieser Stelle für seine liebenswürdige Mühewaltung meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Sämtliche neuen und hier genannten Algen werden in meinem Exsiccatenwerke ausgegeben werden.

Dellach, am 11. November 1899. Hans Simmer.

Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae"

von A. Kneucker.

VII. Lieferung 1900.

(Fortsetzung.)

Nr. 197. ***Carex aterrima Hoppe*** Caric. p. 51 (1826) (Verschiedene an a. O. als Synonyme angeführte Namen wurden hier weggelassen, da deren Identität mit *C. aterrima* zweifelhaft ist.

An 4 verschiedenen Stellen der Walliser Alpen (Schweiz); überall auf Urgestein. In der Folge sollen die 4 Standorte aufgezählt werden. Dieselben liegen zwischen dem 46° 1′ u. d. 46° 34′ n. Br. u. d. 25° 27′ u. 26° 5′ ötl. v. F.

1. An feuchten Stellen nahe der Furkastrasse unterhalb des Hôtels Belvedère; ca. 2000 m ü. d. M.; 3. Aug. 1897.
2. Zwischen Hôtel Gletsch und dem Rhonegletscher; ca. 1760 m ü. d. M.; 3. Aug. 1895.
3. Am oberen Teile der linken Thalseite des Fleschenbachthales, eines Seitenthales vom Binnenthal; ca. 2200 m ü. d. M.; 11. Aug. 1899. (Von diesem Standort stammen die meisten Exemplare.)
4. Auf Alptriften nahe dem Hôtel Riffelalp über Zermatt; ca. 2200 m ü. d. M.; 1. Aug. 1896.

Der Standort, von welchem jeweils die ausgegebenen Pflanzen stammen, ist unterstrichen. leg. A. Kneucker.

Zugleich erlaube ich mir auch, auf den schon von Brügger in den „Jahresberichten der Naturf. Ges. Graubündens" XXIII u. XXIV p. 119 (1878—1880) als nomen nudum publizierten Bastard ***Carex atrata L.* × *aterrima Hppe.****) hinzuweisen, welchen ich am 14. Aug. 1899 auf einem bot. Ausfluge in Gesellschaft von Freund Kükenthal und Herrn Prof. Dr. Fischer in Bern am oberen Drittel der linken Thalseite des Fleschenthales, eines Seitenthales vom Binnenthal im Wallis, auffand. Zur kurzen Charakterisierung dieser sehr seltenen, in Gesellschaft ihrer häufigen Eltern und *Gentiana purpurea* unter Gebüsch von *Alnus viridis* auftretenden Hybride diene, dass die Schläuche völlig steril sind und das Kolorit der Aehren etwas heller braun erscheint als an beiden Elternarten. Im Habitus und in der Grösse gleicht sie mehr der *Carex aterrima;* auch sind die Halme oben rückwärts rauh. Nach Brügger soll dieselbe schon auf dem Splügen (1851), im Ober-Engadin (1853) und auf dem Bernhardin (1867) gefunden worden sein.

Kurz vor Schluss der Nr. 12 erhielt ich von Herrn M. Candrian aus Samaden in der Schweiz unter anderen Carexformen eine von ihm am 27. Aug. d. J. auf dem Albula in Gesellschaft von *C. atrata L., alpina Sw. (Vahlii Schk.) vulgaris Fr.* gewachsene eigentümliche Zwischenform zur Bestimmung, welche sich als ***Carex atrata L.* × *alpina Sw.****) entpuppte. Schon Brügger führt als nomen nudum in den „Jahresbericht. der Naturforsch. Ges. Graubündens" XXV. p. 61 (1882) vom Ober-Engadin (Valetta) eine *C. atrata* × *Vahlii Schk.* auf. Die von Candrian gesammelte und in 3 Halmen vorliegende Pflanze ist vollständig steril und erinnert habituell an eine robuste *C. lagopina Whlbg.* mit keulenförmigen Aehren, welche ein kaffeebraunes Kolorit haben. Die unterste der 3 Aehren besitzt einen ca. 1 cm langen Stiel, während der Stiel der mittleren Aehre nur ca. 2—3 mm lang ist. Das unterste ca. 2½—3 cm lange Deckblatt überragt die Inflorescenz um weniges, das Deckblatt der 2. Aehre ist borstenförmig und ca. 1 cm lang. Die Deckspelzen sind dunkler braun (fast schwarzbraun) als die heller braunen sterilen Schläuche und weiss berandet. Pflanzen ca. 2,5 dm hoch, an der Basis mit schwarzbraunen, glänzenden Scheiden besetzt. A. K.

Nr. 198. ***Carex nigra All.*** fl. ped. II. p. 267 (1785) = *C. saxatilis Scop.* fl. carn. ed. 2. II. p. 221 (1772) = *C. parviflora Host.* gram. I. t. 87 (1801) = *C. aethostachya Schkr.* Car. II. p. 53 (1806) = *C. atrata L. γ. nigra Gaud.* fl. helv. VI. p. 66 (1830) = *C. nigra var. conglomerata Neilr.* Fl. v. Nied.-Oest. p. 107 (1859) = *C. atrata α) parviflora G. Beck* Fl. v. Nied.-Oest. p. 137 (1890). [Die Synonyme sind meist aus „K. Richter, Plant. europ." p. 157 (1890) entnommen.]

Vorliegende Pflanze stammt von 2, nur wenig von einander entfernten Lokalitäten des Binnenthalgebietes im Kanton Wallis (Schweiz). Dieselben liegen zwischen dem 46° 21′ u. 46° 23′ n. Br. u. d. 25° 53′ u. 25° 56′ östl. v. F.

1. Auf trockenen Alptriften in der Nähe der Abstürze des Ofenhorns im hinteren Binnenthal; Krystallin. Marmor. Die Pflanzen erreichen hier eine Höhe von 5—15 cm und wachsen in Gesellschaft von Edelweiss, *Carex firma Host, ferruginea Scop., ornithopodioides Hausm., Saxifraga caesia L., Saussurea discolor DC.* etc.; ca. 21—2200 m ü. d. M.; 12. Aug. 1899.
2. Auf dem sogenannten Manniboden, einer fetten Grastrift zwischen dem Binnenthal und dem Geispfadpasse; Gneis. Die Pflanzen wachsen hier ziemlich üppig und erreichen eine Höhe von 15—20 cm u. darüber. Begleitpflanzen: *C. lagopina Whlbg., Persoonii O. F. Lang, foetida*

*) Für diejenigen Botaniker, welche gewohnt sind, bei Bastarden die binäre Bezeichnung anzuwenden, will ich der *Carex atrata* × *aterrima* den Namen ***C. Binnensis*** und der *C. atrata* × *alpina* den Namen ***C. Candriani*** beilegen. A. K.

Vill., microstyla Gay)* etc. Die Pflanzen, welche in höheren Lagen, gegen den Geispfadpass hin gesammelt wurden, sind nur ca. 5—15 cm hoch; ca. 2090 m ü. d. M.; 14. Aug. 1899.

Der betr. Standort, von dem jeweils die ausgegebenen Pflanzen stammen, ist unterstrichen. leg. A. Kneucker.

Nr. 199. ***Carex clavaeformis Hoppe*** ap. Sturm D. fl. f. 61 (1835) = *C. praetutiana Parl.* fl. it. II. p. 182 (1852).

An einer feuchten, quelligen Stelle des hinteren Binnenthales im Wallis (Schweiz), hart an dem rechten Ufer der Binna, zwischen dem sogenannten „Tschampigenkeller" und „Kühstaffel", kurz vor der Ueberschreitung des Wissenbaches, eines rechten Zuflusses der Binna, durch den Saumpfad zum Albrunpasse; Geröll von krystallin. Marmor. Begleitpflanzen: Die Pflanze bildet besonders am steilen Binnaufer sehr üppige und dichte Kolonien, vermischt mit Formen der *Carex ferruginea Scop.* und *frigida All.*

Ca. 1920—1940 m ü. d. M.; 46° 23′ n. Br. u. 25° 56′ östl. v. F.; 7. Aug. 1897 und 12. Aug. 1899. leg. A. Kneucker.

Nr. 200. ***Carex limosa L. ssp. subalpina Brügger*** „Mitteil. über neue u. krit. Formen der Bündner- und Nachbarfloren" im Jahresber. der naturf. Ges. Graubündens. Jahrg. XXIX p. 121 (1886).

An sumpfigen Stellen nahe der Rhonethalstrasse zwischen dem Dorfe Oberwald und Gletsch im oberen Wallis (Schweiz); Urgestein. Begleitpflanzen: *Carex flava L. v. alpina Kneucker, Oederi Ehrh., flava L. v. alpina Kn. × Oederi Ehrh. (Kneucker), Davalliana Sm., grypos Schk., canescens L., irrigua L., frigida All., pauciflora Lightf., Triglochin palustris L., Eriophorum alpinum L., Drosera anglica Huds., rotundifolia L., obovata M. et K.* etc.

Ca. 1580—1600 m ü. d. M.; 46° 33′ n. Br. u. 26° 2′ östl. v. F.; 9. Aug. 1899. leg. A. Kneucker.

Nr. 201. ***Carex limosa L. ssp. subalpina Brügger f. pallescens Kükenthal nov. f.***

Im nördlichen Schweden; Lule lappmark: Gellivare. Auf nassen, sumpfigen Stellen (die geol. Unterlage war nicht angegeben); Begleitpflanzen: *Carex irrigua Sm., Eriophorum vaginatum L.* und verschiedene *Sphagna.*

Ca. 400 m ü. d. M.; 67° 7′ n. Br. u. 38° 19′ östl. v. F.; 16. Juli 1895. leg. O. B. Santesson.

Vorliegende Pflanze erhielt ich aus Schweden irrtümlicherweise als *C. rariflora J. E. Sm.*, von welcher sie jedoch vollständig verschieden ist. Kükenthal deutete sie als eine bleichere Form der *C. limosa L. ssp. subalpina Brügger.*

Kolorit der sehr entwickelten ♀ Deckspelzen, sowie der ♂ Deckspelzen hellbraun. A. K.

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Pospichal, Eduard, Flora des österreichischen Küstenlandes. Verl. v. Franz Deuticke, Leipzig und Wien. 2. Hälfte d. II. Bandes. 418 S. 1899. Preis 8 M.

Mit dem Erscheinen des vorliegenden Teiles liegt nun die ganze Flora, deren erster Teil 1897 erschien, komplett vor. In der letzten Abteilung sind behandelt die *Labiatae, Scrophulariaceae, Acanthaceae, Orobanchaceae, Lentibulariaceae, Globulariaceae, Plantaginaceae, Campanulaceae, Cucurbitaceae, Stellatae, Caprifoliaceae, Valerianaceae, Dipsacaceae, Ambrosiaceae, Compositae.* Ueber die Ein-

*) Dieser Standort von *C. microstyla* wurde leider auf p. 163 der „Allg. bot. Z." 1899 anzugeben vergessen, er ist hinter dem Standort Nr. 11 einzuschalten.

richtung des wertvollen Pospichal'schen Werkes bitte ich nachzulesen, was p. 86 des Jahrgangs 1897 dieser Zeitschrift gesagt wird. Es ist sehr zu begrüssen, dass über die interessante Flora des österreichischen Küstenlandes ein Nachschlagewerk von solchem Umfange (1522 Seiten) existiert. Dem II. Bande (I. Hälfte) ist eine Karte des behandelten Gebietes beigelegt, und ausserdem sind 25 Bestimmungstabellen beigegeben. Der Gesamtpreis des ganzen Werkes beträgt nur 24 M. A. K.

Husnot, T., Graminées, descriptions, figures et usages des graminées spontanées et cultivées de France, Belgique, îles Britanniques, Suisse. Cahan par Athis (Orne). 4. livraison 1899. 7.50 fr.

Mit dieser 4. Lieferung ist nun auch dieses schöne Gramineenwerk, welches 1896 begonnen wurde, vollständig erschienen. Auf 20 Seiten in Folio, welche Text und Register enthalten, folgen 9 Tafeln mit Abbildungen. In Lieferung 4 werden die Genera *Ceratochloa, Hordeum, Elymus, Rouxia, Secale, Haynaldia, Aegilops, Triticum, Agropyrum, Goudardia, Brachypodium, Lolium, Monerma, Lepturus, Psilurus* und *Nardus L.* behandelt. Der Schlusslieferung ist auch das Titelblatt beigefügt, nebst einigen Seiten Text, worin den Botanikern und Kultivateuren verschiedene Winke gegeben werden u. a. über das Studium der Gräser, über die Präparation derselben etc.; den Schluss bildet ein analytischer Bestimmungsschlüssel der Genera. Das Werk kostet komplett 25 Frcs. und erleichtert durch die Abbildung jeder beschriebenen Art besonders den Anfängern das Studium dieser Pflanzenfamilie. Die Lieferungen I – III wurden 1896 p. 154, 1897 p. 149 und 1899 p. 47 bereits besprochen. A. K.

Henriques, Dr. Rob., Der Kautschuk und seine Quellen. Mit einem Anhang von Tabellen und Karten. Verl. v. Steinkopf & Springer in Dresden. 1899. 31 Seiten. Preis 1.25 M.

Verfasser giebt in vorliegender Arbeit im wesentlichen den Inhalt zweier Vorträge wieder, die er 1897 im Berliner Bezirksverein deutscher Chemiker und in der dortigen polytechn. Gesellschaft hielt, woraus schon hervorgeht, dass das Büchlein für den praktischen Chemiker und Fabrikanten von besonderem Wert sein muss. In den Tabellen, welche eine Uebersicht über den mittleren Preis des Rohstoffes, den Waschverlust, sowie den mittleren Preis des gereinigten Kautschuks enthalten, sind die Ergebnisse jahrelanger, in dem Laboratorium des Verfassers unternommener Versuche niedergelegt. Das Werkchen bringt auch allgemein interessante Mitteilungen über Abstammung, Handelsnamen, äussere Kennzeichen, Gewinnungsmethoden und den praktischen Wert der einzelnen Kautschuksorten. Die 4 Karten veranschaulichen die Verbreitungsgebiete und die Lage der Ausfuhrhäfen des Kautschuks. A. K.

Formánek, Dr. Ed., Fünfter Beitrag zur Flora von Macedonien. (Sep. aus d. XXXVII. Bd. der Verhandl. d. naturf. Vereins in Brünn.) 97 S. 1898.

In dieser Arbeit sind vom Verfasser die Resultate der vom 6. Juli bis Mitte Sept. 1898 unternommenen Reise publiziert. Bei der Bestimmung der Ausbeute wirkten mit die Herren: Dr. Eug. von Halácsy, Dr. Vinc. v. Borbás, Fr. Crépin und E. Hackel. Wie in den übrigen verdienstvollen Arbeiten Formáneks über die von ihm zumteil mehrmals bereisten Gebiete der orientalischen Flora, so wird auch in der vorliegenden Brochüre zunächst ein Ueberblick über den Verlauf der Reise und über die Flora der besuchten Gebirge gegeben. In der systematischen Aufzählung der Pflanzen figurieren folgende Neuheiten: *Allium ochraceum, Orchis saccifer Brogn. var. Korthiatica, Campanula expansa Friv. v. Macedonica, Plasonii, Taraxacum gracile, Hypochoeris Macedonica, Scorzonera purpurea L. ssp. Peristerica, Gnaphalium pusillum, Cirsium validum v. Peristericum, v. ciliare, latinervium, lanceolatum* × *validum, Carlina striata et formae, Anchusa Ottomanum, Onosma Macedonicum, Scrophularia autumnalis, Thymus Agoustensis, remotiflorus, alsinoides, Satureja tenuis, Macedonica, Stachys plumosa*

Grisb. v. Ottomanica, Macedonica, Alyssum subvirescens, gracile, Silene paradoxa L. ssp. multiflora, Roemeri Friv. ssp. Balcanica, Erodium longirostrum, Astragalus parvifolius, Onobrychis Macedonica (wo der Autor fehlt, ist Formánek gemeint). Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, dass auch diese Reise des Forschers wieder sehr ergebnisreich war. A. K.

Blücher, H., Praktische Pilzkunde. Verl. v. Otto Paul in Leipzig. Preis geb. 50 ₰.

Das Büchlein gehört der „Miniaturbibliothek" an und bringt im Format 8/11 cm auf 32 Tafeln kolorierte Abbildungen von 37 Pilzarten, die teils zu den wichtigsten Speisepilzen oder Giftpilzen gehören. Jeder Abbildung ist eine kurz gefasste Beschreibung beigegeben. Die Einleitung enthält u. a. Winke über Schutz vor Pilzvergiftungen, über das Sammeln der Pilze und deren Zubereitung. Das Werkchen dürfte besonders Anfängern auf Spaziergängen gute Dienste leisten. A. K.

Kunze, Oskar, Kleine Laubholzkunde, ein Handbuch für den gärtnerischen Unterricht. Verl. v. F. Enke, Stuttgart. 165 S. 3 M.

Zweck des Verfassers war, hauptsächlich für gärtnerische Lehranstalten ein brauchbares, kurzgefasstes und nicht zu teures Handbuch zusammenzustellen, da die vorhandenen grösseren Dendrologien als Lehrbücher für solche Anstalten zu kostspielig und zu umfangreich seien; es sind deshalb nur solche Formen aufgenommen, deren Kenntnis von jedem Gärtner verlangt werden muss. Es wurde mit Erlaubnis des Professors Köhne dessen bekannte „Deutsche Dendrologie" diesem Handbuch zugrunde gelegt. Dem Texte vorangestellt ist eine Uebersicht der Anordnung. Da das Buch für gärtnerischen Unterricht, also für Anfänger bestimmt ist, so wäre es von Wert gewesen, wenn Verfasser wenigstens einen Bestimmungsschlüssel für die verschiedenen Familien ausgearbeitet und beigegeben hätte; denn ein Anfänger dürfte kaum in der Lage sein, die verschiedenen Formen nach dem Buche aufzufinden, wenn er nicht über botanische Vorkenntnisse verfügt. Vorgeschrittene Schüler hingegen, welche sofort wissen, welcher Familie und Gattung die einzelnen Arten und Formen angehören, werden das Handbuch mit Erfolg auch beim Selbststudium benützen können. A. K.

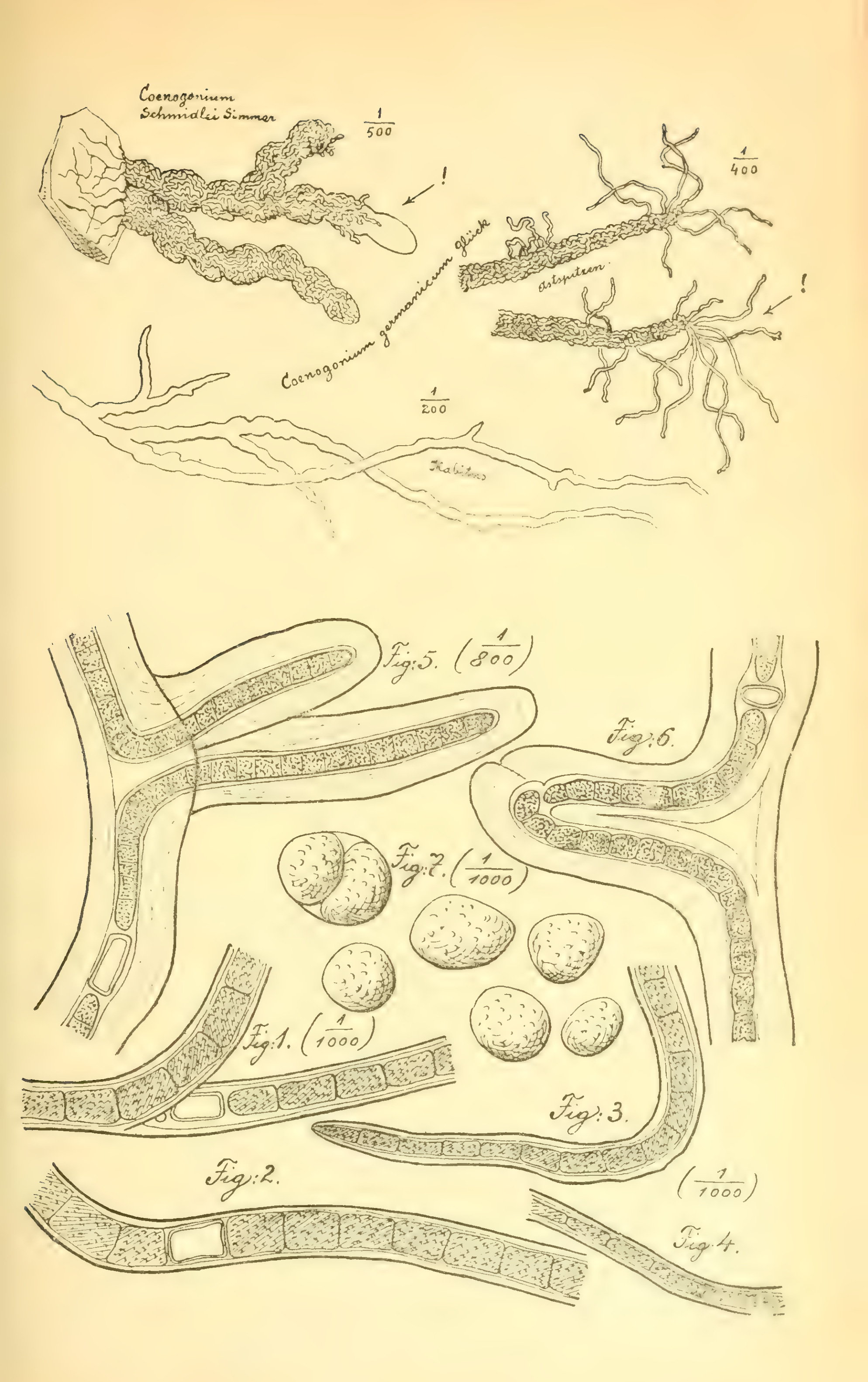
Oesterreichische bot. Zeitschrift 1899. Nr. 11. Fritsch, K., Zur Systematik der Gattung *Sorbus*. — Schiffner, V., Ueber einige *Hepaticae* aus Japan. — Warnstorf, C., Bryologische Ergebnisse einer Reise des Dr. Matz durch die iberische Halbinsel. — Sauter, F., Funde seltener Phanerogamen in Ost- und Mitteltirol. — Litteratur-Uebersicht.

Bot. Centralblatt 1899. Nr. 45. Rothert, W. u. Zalenski, W., Ueber eine besondere Kategorie von Krystallbehältern. — Sorauer, P. u. Ramann, E., Sogenannte unsichtbare Rauchbeschädigungen. — **Nr. 46.** Rothert, W. u. Zalenski, W., Wie in vor. Nr. — Sorauer, P. u. Ramann, E., Wie in vor. Nr. — **Nr. 47.** Leisering, Bruno, Ueber die Entwickelungsgeschichte des interxylläıren Leptoms bei den Dicotyledonen. — **Nr. 48.** Leisering, Bruno, Wie in vor. Nr. — Nabokich, Dr. A., Ueber die Funktionen der Luftwurzeln. — Marchlewski, Zur Chemie des Chlorophylls. — **Nr. 49.** Leisering, Bruno, Wie in Nr. 47. — Nabokich, Dr. A., Wie in vor. Nr.

Zeitschrift der bot. Abteilg. d. naturwiss. Vereins d. Prov. Posen. 1899. VI. Jahrg. 2. Heft. Pfuhl, Dr., Der Wald bei Czerniejewo im Kreise Witkowo. — Derselbe, Der Wald von Krummfliess im Kreise Schroda. — Derselbe, Verschiedene bot. Mitteilungen. — Derselbe, Giftige Pilze.

Botaniska Notiser. 1899. Heft 5. Murbeck, Sv., Die nordeuropäischen Formen der Gattung *Stellaria*. — Svendsen, C. J., Ueber ein auf Flechten schmarotzendes *Sclerotium*. — Hulting, J., Några ord om *Fagus silvatica L.* och lafvegetationen på densamma.

Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique. 1899. Nr. 120. Reynier, A., Remarques sur les *Sideritis scordioides, hirsuta, hyssopifolia*. — Legondre, Ch., Note sur le Gui. — Claire, Ch., Un coin de la


Coenogonium Schmidlei Simmer
1/500
!
1/400
Coenogonium germanicum glück
Astspitzen
!
1/200
Habitus
Fig:5. (1/800)
Fig:6.
Fig:7. (1/1000)
Fig:1. (1/1000)
Fig:3.
Fig:2.
(1/1000)
Fig:4.



flore des Vosges. — Monguillon, E., Catalogue des Lichens. — Izoard, P., Herborisations Normandes 1899, dans le Calvados et l'Orne. — Marcailhou-D'Aymeric, H., Aperçus généraux sur la flore du Japon.

Bulletin de l'association Française de botanique 1899. Nr. 23. Gillot, Dr., Note sur une plante nouvelle: *Vicia Marchandi.* — Rouy, G., *Coronilla pentaphylloides Rouy v. transiens Reyn.* — Renaudet, Georges, Notes et observations sur la flore mycologique de la Vienne. — Sudre, M. H., Excursions batologiques dans les Pyrénées. — Perceval, Em., *L'Eleocharis ovata R. Br.* à l'étang de Villebon. — Izoard, Noel et Léveillé, H., A propos du deutocycle foliaire et florifère de *l'Aesculus Hippocastanum.* — Olivier l'abbé, Exposé systematique et description des Lichens de l'Ouest et du Nord-Ouest de la France.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-bot. Gesellschaft in Wien 1899 Heft 8. Vierhapper, Fritz, jun., Zweiter Beitrag zur Flora der Gefäss pflanzen des Lungau.

Eingegangene Druckschriften. Pospichal, Ed., Flora des österr. Küstenlandes. II. Bd., II. Hälfte. Verl. v. Fr. Deuticke, Leipzig u. Wien 1899. — Husnot, T., Graminées, descriptions, figures etc. Cahan par Athis (Orne) 4. livraison 1899. — Schube, Th., u. Dalla Torre, K. W. von, Bericht der Kommission für die Flora v. Deutschland über neue Beobachtungen aus d. Jahren 1892—95 (Sep. aus d. Ber. der „Deutsch. bot. Ges. 1899. Generalversammlungsheft I.). — Svendsen, C. Jos., Ueber ein auf Flechten schmarotzendes *Sclerotium* (Sep. aus „Bot. Notiser" 1899, Heft 5). — Rohlena, Jos., Príspevky ku poznáni variacítrav ćeských (Sep., Prag. 1899). — Giesenhagen, Dr. K., Unsere wichtigsten Kulturpflanzen. Verl. v. B. G. Teubner, Leipzig 1899.

Botaniska Notiser 1899. Heft 5. — Botanical Magazine Tōkyō 1899. Nr. 151 u. 152. — Zeitschrift f. angew. Mikroskopie. V. Bd. Heft 7. — Oesterreichische bot. Zeitschr. 1899. Nr. 11. — Zeitschrift der bot. Abteil. d. naturw. Ver. der Prov. Posen. 1899. 2. Heft. — Bulletin de l'académie intern. de géogr. bot. 1899. Nr. 120. — Bulletin de l'Association Française de Botanique. 1899. Nr. 23. — Litwinow, I r., Plantae Turcomannicae. Katalog. 1899. — Haglund u. Källström, Katlaog 1899. — Association Pyrénéenne, Katalog 1899/1900. — Thüringisch. bot. Tauschverein, 13. Offertenliste 1899. — Herbarium normale, Schedae ad centur. XXXIX. 1899. — Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien 1899. Nr. 8.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg. Die Monatssitzung am 10. November wurde von dem Vorsitzenden, Prof. Schumann, mit der Mitteilung von dem Tode zweier hochverdienter Mitglieder, Prof. Knuth in Kiel und H. Buchholz, vormals Kantor in Eberswalde, eröffnet. Letzterem, einem der Mitbegründer des Vereins im Jahre 1859 und einem der fleissigsten und verdienstvollsten Botaniker der Mark, widmete Prof. Ascherson, welcher mit demselben Jahrzehnte hindurch in regstem Verkehr stand und ihm für seine klassische Flora der Mark Brandenburg die wertvollsten Beiträge verdankt, einen warm empfundenen Nachruf. — Darauf folgte eine Reihe geschäftlicher Mitteilungen und die Begrüssung zweier Gäste, des Hrn. Prof. Shirai aus Tokio und Hrn. Dr. Brenning, welcher als Schiffsarzt von grossen Reisen zurückgekehrt ist und höchst wertvolle Pflanzensammlungen, namentlich aus Ostasien, mitgebracht hat; auch der auf fernen Reisen abwesenden Mitglieder: Prof. Volckens, welcher die Expedition nach den Karolinen begleitet, sowie der Herren Schlechter und Baum, beide im tropischen Afrika mit Untersuchungen über die Kautschukbäume beschäftigt, wurde in eingehender Weise gedacht. — Danach hielt Custos Hennings auf Grund ihm vom Prof. Shirai mitgeteilten Materials einen Vortrag über die Kultur von Hutpilzen, die in Japan eine grosse Rolle spielen und massenhaft sogar nach China exportiert werden. Es ist besonders ein auf Eichen wachsender Pilz, der Gattung *Cortinellus* zugehörig, welcher, gedörrt und in

Büchsen eingemacht, für die Japaner eine bedeutende Einnahmequelle bildet. Die Art und Weise der Kultur wurde von dem Vortragenden eingehend geschildert und durch mehrere Schriften des anwesenden japanischen Gastes unterstützt, die zwar, teils in englischer, teils in japanischer Sprache abgefasst, den Vereinsmitgliedern nicht sonderlich zugänglich sein konnten, aber doch durch die zumteil ganz reizenden Miniaturabbildungen immerhin zum Verständnis des Gegenstandes beizutragen vermochten. An den Vortrag schloss sich eine lebhafte Diskussion über die wirkliche oder angebliche Giftigkeit einheimischer Pilze, die, wie z. B. die Schweineträffel und der Hartbovist in Schlesien und der Ritzken, nicht zu verwechseln mit dem Reitzker, in Ostpreussen vielfach verspeist werden. Beispiele von Vergiftungsanfällen durch anscheinend unverdächtige Pilze, sowie umgekehrt von unschädlich verlaufenem Genuss angeblich giftiger Sorten wurden mehrfach angeführt. Allgemeine Heiterkeit erregte Hennings genialer Vorschlag, dass das alles leicht festzustellen wäre, wenn jedes Vereinsmitglied sich verpflichtete, einen dieser verdächtigen Gesellen und seine Wirkungen an sich selber auszuprobieren. Eine Anfrage des Prof. Beyer wegen des Fliegenschwamms, der bei den nordasiatischen Völkerschaften zur Bereitung berauschender Getränke benützt werde, wurde von Dr. Jahn mit dem Hinweis beantwortet, dass alle diese Nachrichten auf den in der Kgl. Bibliothek vorhandenen Bericht des Naturforschers Steller aus dem 18. Jahrh. zurückzuführen seien. Ich erlaube mir, da die diesen Forscher betreffenden Thatsachen wenig bekannt sein dürften, hier Folgendes hinzuzufügen: Georg Wilhelm Steller, ein in russischem Militärdienst stehender deutscher Arzt, begleitete Vitus Bering auf seiner zweiten Reise nach Kamtschatka, die so ausserordentlich unglücklich verlief, dass nur Steller mit einem kleinen Rest der Mannschaft sich zu retten vermochte. Seine geographischen Beobachtungen sind leider verloren gegangen, aber schon allein seine Untersuchungen über das Tierleben des Ostmeeres und über die Vegetationsverhältnisse Kamtschatkas sichern ihm einen unvergänglichen Namen in den Annalen der Wissenschaft. Von der Regierung 1744 zurückberufen, kam er nur bis Nowgorod, wo er einen Befehl erhielt, sich vor der Kanzlei in Irkutsk zu stellen, denn man fürchtete von ihm Enthüllungen über die Zustände in Sibirien. Nach Jahr und Tag musste er zwar freigesprochen werden, und wieder eilte er heimwärts, aber er kam nur bis Moskau, wo ihm abermals ein Befehl zuging, sich vor jener Kanzlei zu stellen, und mit militärischer Begleitung wurde er gewaltsam zurückgeführt. An einem sehr kalten Tage hielt die Begleitung bei einer Schenke an, um ihren Durst zu löschen, was natürlich geraume Zeit in Anspruch nahm. Steller, der im Schlitten liegen blieb, schlief ein und wurde von den Kosaken erfroren gefunden. — Den zweiten Vortrag des Abends hielt Dr. Diels über die Flora Neuseelands, an der Hand des unvollendet gebliebenen Werkes von Thomas Kirk. Der Vortragende entwarf ein ebenso eingehendes wie klares Bild von dem Charakter der Flora dieser Doppelinsel, die infolge ihrer ozeanischen Lage nur geringe Temperaturunterschiede zeigt und unter dem gleichmässigen, dabei aber feucht-warmen Klima eine tropische Vegetation entwickelt, die weniger, als man vermuten sollte, einen holländischen, als vielmehr malayischen Typus trägt. Ganz tropisch ist auch der Charakter der Wälder, der nirgends aus geschlossenem Bestande, sondern aus einem bunten Wechsel von Formen besteht, in dem selbst die zahlreichen Coniferen immer nur in stetem Gemisch der Arten vertreten sind, der wie sonst nirgends auf der Welt von kolossalen Lianen durchschlungen ist, in welchen Baumfarne und Epiphyten eine hervorragende Rolle spielen. Die Baumgrenze ist schon mit 1000, die Pflanzengrenze überhaupt mit 2000 m erreicht. Die systematische Zusammenstellung der neuseeländischen Flora weist auf einen innigen Zusammenhang mit den malayischen Inseln, mit Neu Guinea u. s. w. hin, vielleicht auf ein Land, welches gegenwärtig nicht mehr existiert, über dem nun die Fluten des Ozeans rollen. — Zum Schluss der Sitzung legte Prof. Beyer ein *Allium sphaerocephalum* aus den Kottischen Alpen vor, das statt der Blüten nur Zwiebelchen entwickelt hatte, eine Erscheinung, die bis jetzt wohl noch nicht beobachtet worden sein dürfte. W. Lackowitz.

Die 38. Jahresversammlung des Preussischen bot. Vereins am 7. Okt. 1899 in Sensburg. Die Hauptsitzung fand im Saale des Hotels Masovia um 9 Uhr vormittags statt. Herr Dr. Hilbert in Sensburg begrüsste die Versammlung namens der Stadt. Herr Dr. Abromeit erstattete hierauf einen kurzen Jahresbericht. Er erwähnt u. a., dass am 13. August Herr Apotheker Julius Scharlok nach vollendetem 90. Lebensjahre verschieden ist. S. war Ehrenmitglied des Preuss. bot. Vereins, dessen Zwecke er eifrigst zu fördern bemüht war. Seit einer Reihe von Jahren beschäftigte sich S. vorzugsweise mit den Gattungen *Ranunculus* und *Potentilla,* wobei er in seinem Garten vielfache Züchtigungsversuche ausführte und die Pflanzen mustergiltig präparierte. Wie alljährlich, so hatte der Verein auch im verflossenen Sommer Sendboten zur floristischen Erforschung einzelner Teile des Gebietes ausgesandt. Herr Lehrer Lettau aus Insterburg führte einige Exkursionen um Insterburg und in den Kreisen Ragnit und Tilsit aus. Unfern der russischen Grenze entdeckte er auf den Juraflusswiesen neu für das Gebiet und Norddeutschland *Carex capillaris L.* bei Hoch-Szagmanten, Kr. Ragnit. Dieser wichtige Fund reiht sich an die in den baltischen Ostseeprovinzen in Russland beobachteten Standorte an. Ferner konstatierte Herr L. *C. flava* × *Hornschuchiana, C. Buxbaumii,* letztere auch im Kr. Gumbinnen, *Campanula bononiensis, Rosa mollis Sm.* und das im Gebiet sehr seltene *Conioselinum Tataricum,* im Kr. Tilsit an dem durch Dr. Heidenreich festgestellten Standorte, sowie am Insterufer bei dem Eichwalder Forst bei Insterburg. Herr Lehrer Hans Preuss untersuchte besonders die Frühlingsflora im nördlichen Teile des Kreises Ragnit. Von seinen Ergebnissen mögen erwähnt werden: *Veronica Dillenii Crantz, Lunaria rediviva, Luzula pallescens Bess.* und *Orchis mascula b) speciosa.* In Westpreussen beobachtete er *Portulaca oleracea* auf einem Gartenacker verwildert, *Euphorbia virgata* bei Rehhof, *Lepidium campestre* und *Potentilla rupestris,* letztere bei Bordzichow. Gelegentlich eines Ausfluges, den Ref. mit Herrn Geheimen Hofrat Professor Dr. Drude und Herrn Lettau am 28. Mai anstellte, wurde im Popelker Torfmoor, Kr. Ragnit, ein weiblicher Strauch von *Salix Lapponum* entdeckt. Auch dieser Fund ist neu für das nördliche Deutschland und findet Anschluss an die Verbreitung dieser Weide in Mittel- und Nordrussland. — In einem Moor östlich vom Kl. Lenkuksee im Kr. Lötzen, Ostpr., entdeckte Herr Postverwalter Phoedovius in einigen Exemplaren den in den russischen Ostseeprovinzen bereits beobachteten *Juncus stygius var. Americanus F. Buch.,* welcher für unser Gebiet neu ist und in Deutschland in dieser bis 30 cm hohen Form kaum gesammelt worden sein dürfte. Bekanntlich tritt *J. stygius* in der typischen Form erst auf den bayerischen Hochmooren auf. Herr Lehrer Kalkreuth sammelte im Kr. Pr. Stargard in Westpreussen den in unserem Gebiete sehr seltenen *Juncus tenuis,* sowie *Cladium Mariscus* und *Orchis ustulata.* Herr Dr. Hilbert sprach hierauf über seine Beobachtungen bezüglich der Novemberflora um Sensburg und übergab die aus 13 Beobachtungsjahren gewonnenen Ergebnisse dem Verein. Schon aus der geringen Zahl der noch im November um Sensburg blühend angetroffenen Pflanzen kann man auf das dortige strenge Klima schliessen. Sodann demonstrierte Herr Dr. H. Präparate von Typhus- und Tuberkelbacillen. Hierauf hielt Herr Oberlandesgerichts-Sekretär Jos. B. Scholz einen längeren Vortrag über Blütendüfte als Anlockungsmittel für Insekten und ihre Verwendung, worauf wir hier nicht näher eingehen können, obgleich der Gegenstand ein allgemeines Interesse erheischt und vom Vortragenden recht eingehend behandelt worden ist. Einen nicht minder interessanten Vortrag hielt Herr Dr. Georg Tischler über die gegenwärtigen Kenntnisse vom Ursprung unserer Kulturpflanzen, worin er besonders auf die Ergebnisse palaeontologischer Forschungen hinwies, nach denen die Heimat vieler Kulturpflanzen in Europa statt in Asien zu suchen ist. Auch hierbei müssen wir es uns versagen, auf den hochinteressanten Gegenstand näher einzugehen. — Herr Propst Preuschoff war verhindert, auf der Versammlung zu erscheinen, hatte jedoch ein Begrüssungsschreiben und einige bemerkenswerte Pflanzen aus der Umgebung Frauenburgs eingesandt, darunter

Falcaria Rivini und *Geranium molle fr. Preuschoffii* mit glatten Fruchtklappen, eine auch in der Kultur beständige Abänderung. Um 11 Uhr begann die geschäftliche Sitzung, worin u. a. beschlossen wurde, die nächste Versammlung in Elbing abzuhalten und im Anschluss an die bisherigen Untersuchungen noch weitere Teile von Ost- und Westpreussen erforschen zu lassen. Sodann wurden bemerkenswerte Pflanzen demonstriert und weitere Mitteilungen über die Forschungsergebnisse in verschiedenen Teilen des Gebiets erstattet von den Herren Apoth. Kühn in Insterburg, stud. jur. Tischler in Losgehnen, Jos. B. Scholz in Marienwerder, Westpr., Oberlehrer Richard Schultz in Sommerfeld (Lausitz) und eingesandte Pflanzen anderer Mitglieder verteilt. Nach Schluss der Sitzung wurde ein kleiner Ausflug unter Führung des ortskundigen Herrn Dr. Hilbert nach dem nahe belegenen „Kessel" unternommen, wo die von ihm entdeckte *Salix myrtilloides* nebst ihren Bastarden mit *S. aurita* und *S. repens* besichtigt wurde.

Am 8. Oktober wurde ein Ausflug mit Herren und Damen unter Führung des Herrn Dr. Hilbert nach dem Kruttinnafluss und dessen romantischen Umgebungen ausgeführt. Von bemerkenswertenFunden, die sich darboten, mögen genannt werden: *Adenophora liliifolia*, *Agrimonia pilosa*, beide in Frucht, *Carlina acaulis*, *Carex pilosa* und im Kruttinnafluss, der durch sein klares Wasser auffiel, *Najas major*, sowie mehrere Potamogetonen bemerkt.

1. Sitzung. Montag, 20. November in Königsberg. Vorsitzender: Herr Landgerichtsrat Grenda. Derselbe teilt mit, dass der bisherige Vorsitzende, Herr Professor Dr. Jentzsch infolge seiner Berufung als Landesgeologe an die Königliche geologische Landesanstalt in Berlin von Königsberg geschieden ist und der Vorstand ihn wegen seiner Verdienste um den Pr. Bot. Verein zum Ehrenmitglied ernannt hat. Dr. Abromeit berichtete sodann über einen Ausflug am 19. November nach der Caporn'schen Heide, besonders nach Vierbrüderkrug, wobei er noch über 30 blühende Pflanzen gesammelt hat. Derselbe legte mehrere seltenere Pflanzen, insbesondere Farbenabänderungen mehrerer rot- und blaublüthiger Pflanzen vor, die von Herrn Postverwalter Phoedovius um Orlowen gesammelt und ihm übergeben worden waren. Vorgelegt wurden ferner *Melampyrum cristatum* durch Herrn Oberlehrer Dr. Abraham bei Deutsch-Krone in Westpreussen gesammelt, *Elaeagnus argentea Pursh* bei Cranz in Ostpr. verwildert gefunden. Auf der kurischen Nehrung am Sandkruge, gegenüber Memel, ist dieser Kleinstrauch schon vor längerer Zeit mehrfach verwildert beobachtet worden. Hr. stud. jur. Tischler demonstrierte *Brassica elongata* vom Rangierbahnhof der Südbahn b. Königsberg und *Erythraea pulchella*, bei der die untersten Blätter rosettenartig gehäuft waren. Hr. Lehrer Thielmann legte einen riesigen *Polyporus* aus dem Glacis b. Königsbg. vor, dessen Hüte dachziegelförmig übereinander lagen und der nach gütiger Mitteilung des Herrn Paul Hennings in Berlin zu *P. picipes* gehört. Herr Oberlehrer Vogel besprach neuere Erscheinungen auf dem Gebiete der botanischen Litteratur. Herr Lehrer Gramberg demonstrierte hierauf mehrere Adventivpflanzen, die er auf dem Kaibahnhof gesammelt hatte, u. a. *Kochia scoparia* und *Sideritis montana, Lolium Italicum* in der *fr. compositum Thuill.* u. m. a. Schliesslich teilte Herr Polizeirat Bonte noch mit, dass er am 20. November auf dem Kaibahnhof noch 25 blühende Pflanzen beobachtet habe, wovon er einen ansehnlichen Strauss zur Sitzung mitgebracht hatte.

Thüringischer botanischer Tauschverein. Anfangs Dezember wurde die 24 Seiten starke 13. Offertenliste versandt, welche ungefähr 4000 alphabetisch geordnete und mit Einheitsziffern versehene Namen von Phanerogamen und Pteridophyten enthält. Besonders vertreten sind in dem Katalog Russland u. Spanien. Von den artenreichsten Gattungen sind zu nennen: *Astragalus, Centaurea* und *Dianthus* mit ca. 40, *Carex* 90, *Hieracium* 160, *Ranunculus* 30, *Rubus* 120 und *Salix* 90 Nummern. Die Pflanzen sind durch Tausch oder Kauf von Prof. Dr. Sagorski in Porta in Thüringen zu beziehen.

Association Pyrénéenne. Das Generaldoublettenverzeichnis des Tauschjahres 1899/1900 ist 38 Seiten gross und dürfte ebenfalls 4000 alphab. geordnete

Namen von Phanerogamen und Pteridophyten enthalten. Die Einheitsziffer ist den Pflanzennamen jeweils vorangestellt. Die Bewertung ist eine mässige. Die Mitglieder der Gesellschaft zahlen im Kauf für die Einheit 5, die Nichtmitglieder 6 Centimes. Die Association Pyrénéenne ist besonders eine Bezugsquelle für Pflanzen der südwesteuropäischen Flora. Der Leiter ist M. Giraudias, 5, rue du Quai à Quimper (Finistère) France.

Arvid Haglund u. Joh. Källström, Katalog getrockneter Pflanzen aus Skandinavien. Wer hauptsächlich skandinavische Pflanzen durch Kauf erwerben will, wende sich an die Adresse genannter Herren in Falun in Schweden. Die Pflanzen sind gut präpariert und reichlich aufgelegt und im Katalog, welcher auch Zellkryptogamen enthält, systematisch angeordnet. Die Namen sind mit den Ziffern 1—10, 15 u. 20 versehen, für welche die auf dem Titelblatt ersichtlichen, denselben entsprechenden Preise einzusetzen sind.

Schulz, F. F. Paul, Tauschvermittlung für Herbarpflanzen. Herr P. Schulz in Berlin, NO. Virchowstr. Nr. 9, hat die Absicht, eine neue Stelle für Pflanzenaustausch ins Leben zu rufen und gedenkt, schon in den nächsten Tagen einen diesbezüglichen Katalog zu versenden, welcher auf Verlangen gratis bezogen werden kann. Die Tauschbedingungen finden sich in einem Prospekte, ausserdem enthält der Katalog eine Reihe von auf den Tausch sich beziehenden Bemerkungen. Das Verzeichnis wird u. a. ca. 600 Nummern Glumaceen, 400 Moose und 200 Flechten enthalten.

Litwinow, D., Plantae Turcomannicae. Dr. Litwinow, Conservator am botan. Museum der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, war in den Jahren 1897 und 98 in den transkaspischen Gebieten und brachte ein für die Kenntnis der dortigen hochinteressanten Steppenflora äusserst wertvolles Pflanzenmaterial mit, welches er erst jetzt, während seines Aufenthalts in St. Petersburg zu bearbeiten Gelegenheit hat. Die vor kurzem erschienene 1. Liste enthält die stattliche Zahl von 481 Nummern (darunter auch mehrere doppelt). Unter den gesammelten Pflanzen befinden sich verschiedene neue, von Litwinow aufgestellte Arten und Formen. Der Charakter der Steppenflora jener Gebiete ist am besten daraus ersichtlich, dass in dem bis jetzt erschienenen Teil der Liste 64 Nummern der Gattung *Salsola* angehören. Ausserdem sind noch reichlich vertreten die Genera *Kochia, Calligonum, Papaver, Chenopodium, Atriplex* etc. Die Pflanzen werden käuflich abgegeben zum Preise von 12 Rubel pro Centurie.

Herbarium normale, Centurie XXXIX. Der Inhalt der 39. Centurie verteilt sich auf 37 Genera und wurde von 61 Mitarbeitern zusammengebracht. Der Inhalt ist ein sehr wertvoller, und die Pflanzen sind fast durchweg grosse Raritäten. Kritische Bemerkungen und neue Beschreibungen haben beigegeben die Herren J. Dörfler, H. Braun, G. Rigo, E. Torges und E. Hackel. Unter den Pflanzen sind u. a. vertreten die Genera *Gypsophyla* mit 4, *Tilia* 7, *Laburnum* 5, *Ononis* 5, *Astragalus* 10, *Hedysarum* 4, *Saxifraga* 9, *Petasites* 10 und *Carex* mit 13 Nummern. Die Schedae sind 28 Seiten stark. Die Adresse des verdienstvollen Herausgebers, unter dessen Leitung die Centurien in rascher Reihenfolge erscheinen, ist: J. Dörfler in Wien III, Barichgasse 36, Leiter der Wiener botan. Tauschanstalt.

Bänitz, Dr. C., Prospekt 1900. Im Selbstverlage des Dr. C. Bänitz in Breslau, Marienst. 1 F. sind soeben erschienen: Herb. Europaeum, Lief. 110 (1. Fortsetzung), *Euphrasia,* 11 Nrn. 1.50 M. Lief. 116, Mitteleuropa, 55 Nrn. 8 M. Lief. 117, Süd- und Nordeuropa, 36 Nrn. 6 M. Lief. 118, *Hieracium, Mentha, Salix,* 46 Nrn. 6.50 M. Lief. 119, *Rosa, Rubus,* 73 Nrn. 11 M. Lief. 120, Kryptogamen, 31 Nrn. 5 M. Lief. 121, Russland u. Balkanländer, 30 Nrn. 12 M. Lief. 122, Spanien, Algier, Kleinasien, 45 Nrn. 10 M. — Herb. Americanum, Lief. 16, Südchile (Dr. Buchtien), 90 Nrn. 32 M. — Herb. Dendrologicum, Lief. 1 u. 2, 175 Nrn. 26 M. Inhaltsverzeichnisse versendet der Selbstverleger Dr. C. Bänitz in Breslau.

Fleischer, M., Musci frondosi Archipelagi Indici. Von diesem Exsiccatenwerke erscheint im Laufe des Dezembers die II. Serie, enthaltend Nr. 50—100. Reflektanten auf diese in jeder Beziehung mustergiltige Sammlung wollen sich gefl. an Herrn C. Warnstorf in Neuruppin (Brandenburg) wenden.

Beck, G., u. Zahlbruckner, A., Cryptogamae exsiccatae. Die IV. Centurie wurde nun ausgegeben und enthält 30 Pilze, 20 Algen, 30 Flechten und 20 Moose. Die Exemplare sind durchweg sorgfältig präpariert und reichlich aufgelegt, die Etiquetten ausführlich und vielfach mit wertvollen Notizen versehen.

Rehm, Ascomycetes. Fasc. XXVI, enthaltend Nr. 1251—1300, ist erschienen. Der Fascikel enthält vor allem Arten aus Tirol, gesammelt von J. Rick, H. Zurhausen und J. Bresadola, aus Skandinavien von Lagerheim und Starbäck und aus Belgien von Mouton etc. (Oesterr. bot. Z.)

Elgenstierna, C., Herbarium, ca. 10 000 europäische, meist skandinavisch-arktische Pflanzen enthaltend, verkauft Postexpeditor Elgenstierna in Oerebro in Schweden.

Höhnel, Dr. Fr. von, Bot. Forschungsreise nach Brasilien. Prof. Dr. Fr. von Höhnel ist von seiner Forschungsreise nach Brasilien nach Wien zurückgekehrt.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: H. Blodgett w. Assist. der Bot. u. Entomologie an d. New York Branch Agricultural-Station in Jamaica. — A. C. Houston w. Lector d. Bakteriologie am Badford College in London. — Abel A. Hunter w. Botanical-Collector an d. Universität in Nebraska. — Dr. E. B. Copeland w. Instructor der Bot. an d. Univ. West-Virginia. — Dr. Küster w. für die Dauer des Wintersemesters Assist. am pflanzenphys. Inst. zu München. — Prof. Dr. Mez in Breslau w. a. o. Prof. d. Bot. in Halle a. S. — Prof. Dr. W. von Ahles in Stuttgart tritt in d. Ruhestand. — Prof. Dr. Aug. Garcke feierte am 25. Okt. s. 80. Geburtstag. — Dr. K. Linsbauer w. defin. Assist. am pflanzenphys. Instit. der Univ. Wien. — J. L. North w. Curator des Museums of the Royal Botanic Society at Regents Park. — Marshall A. Barber w. Associate Prof. der Kryptogamenkunde an d. Univ. v. Kansas. — R. K. Beattie w. Instructor d. Bot. an d. Agricultural College in Pullmann, Washington. — F. P. Gorham w. Assistant-Prof. der Biologie an d. Brown-Univ. U.S.A. — H. Hasselbring und George J. Hastings w. Assistenten d. Bot. an d. Cornell Univ. — Max Hollrung, Direkt. an d. Versuchsstation für Pflanzenschutz in Halle, w. Titular-Professor. — William Norman Sands w. Direktor d. bot. Station in Antigua. — Fr. Matouschek w. z. Prof. am Gymnasium in Ung.-Hradisch (Mähren) ernannt. — Dr. J. R. Sermander w. z. Dozenten f. Bot. an d. Univ. Upsala ernannt. — Dr. A. Baldaci w. an d. Univ. in Bologna und Dr. L. Montemartini an d. Univ. Pavia Dozent der Botanik.

Todesfälle: Dr. Ad. Schmidt, Archidiaconus und Diatomeenforscher in Aschersleben. — Paolo Mach di Palmstein, italienischer Algologe, 28 J. alt in Fiume. — Dr. W. G. Dodd, Prof. der Pharmacie, in London. — Mrs. Catharine Parr Traill im September in Lakefield, Ontario. — Prof. Dr. R. Yatabe, hochverdient um die Erforschung d. Flora Japans und Autor der „Iconographia florae japonicae“, im See v. Kamakura während des Badens am 8. August d. J. — M. Emery, Doyen der Faculté des sciences in Dijon. — Prof. Dr. Max Barth, Dirigent der landwirtschaftl. Reichs-Versuchsanstalt zu Colmar. — Dr. Ragnar Hult in Helsingfors am 25. Sept. — M. Adolf Lindblad am 30. Juni in Stockholm, 78 J. alt. — Fr. Rosenthal, früherer Baumschulbesitzer, am 6. Juli d. J. im 60. Lebensjahre. — Karl Meinshausen, verdienter russischer Botaniker, Verfasser der „Flora ingrica, Beamter am botan. Museum der kais. Akad. der Wissensch. in St. Petersburg, am 2. Dez. d. J. im hohen Alter.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

I.

Die Hieracia Prenanthoidea und Picroidea von Tirol und Vorarlberg.

Von Dr. J. Murr (Trient).

Nachfolgende Uebersicht bildet die Fortsetzung der in der Deutschen bot. Monatschrift 1897, S. 221 ff. beginnenden und 1898, S. 4 ff. mit den *Pulmonaroidea Aurellina* abbrechenden „Beiträge und Bemerkungen zu den *Archieraceen* von Tirol und Voralberg." Die dazwischen liegende Partie, nämlich der Rest der *Pulmonaroidea* (die *Pulmonarea*) muss vorläufig noch zurückgestellt werden. Auch die Erforschung der tirolischen *Prenanthoidea* ist heute nichts weniger als abgeschlossen; doch ist hier immerhin ein sehr beträchtlicher Fortschritt zu verzeichnen, indem allein in der Gruppe der *Alpestria*, aus welcher bis in die neueste Zeit für Tirol nur *H. epimedium Fries* u. *H. juranum Fries* bekannt, resp. erkannt waren, nunmehr vier Haupttypen und mehrere Arten zweiten und dritten Ranges konstatiert sind. Uebrigens ist nicht nur die Erforschung der alpinen *Prenanthoidea* und *Picroidea* für Tirol eine recht ungleichmässige, sondern auch deren Verbreitung. Während z. B. die Lechthaler Alpen und gewisse Teile der zentralen Kette als ziemlich reich an hierhergehörigen Formen bezeichnet werden können, ist fast ganz Nordtirol an solchen unzweifelhaft äusserst arm, sodass in dem weiten Gebiete vom Arlberg bis zum Salzburgischen von den *Viscosa* nur das überhaupt häufige *H. intybaceum Wulf.*, von den *Prenanthoidea* nur sehr spärliche Standorte des *H. juranum Fr.* gefunden wurden.

Das Hauptkontingent des Zuwachses in dieser Richtung lieferte die durch Arvet-Touvet und den Verf. vorgenommene Revision des betreffenden Materiales aus dem Innsbrucker Musealherbar (mit Funden von Tappeiner, Val de Lievre, Graf Sarnthein u. a.), wie aus den Sammlungen Treffers, Gelmi's, Gremblichs und des Verfassers selbst.[1])

Nun zur Aufzählung:

Prenanthoidea Koch p. p.

a. Alpestria Fries.

(Zwischenformen der *Prenanthea* und der *Pulmonarea*.)

Hieracium subalpinum A.-T. Hier. Alp. franç. p. 88. *c. ellipticum A.-T.* Frassilongo im Fersinathal (Gelmi 1883), am Alfenzbach

[1]) Die grössten Verdienste hat sich seit mehr als 30 Jahren gerade für die in Behandlung stehenden Sectionen Pfarrer Huter erworben. Ausser sonstigen Exsiccaten Huters konnte ich auch noch das von ihm für das f. b. Vincentinum in Brixen zusammengestellte Herbarium für diesen Aufsatz vergleichen.

bei Stuben (Murr 1898).[1]) Hierher gehört als Form mit grobgezähnten Blättern das *H. Vipetinum Huter* (= *H. jurassicum* × *murorum* oder *vulgatum*) vom Jaufen, dort von Huter um das Jahr 1880 gefunden. Vgl. Freyn in der Oesterr. bot. Zeitschr. 1887, S. 394. Breitblättrige Exemplare des *H. Vipetinum* sehen auch dem verwandten *H. rapunculoides A.-T.* (*H. prenanthoides*, resp *jurassicum* — *tridentatum*) ähnlich. Uebrigens stimmen auch einzelne Exemplare von Stuben ganz gut zum *H. Vipetinum Huter*, wie teilweise auch zu *H. subalpinum var. b) ramosum A.-T.*

H. crepidifolium A.-T. l. l. p. 89. Diese Form ist am nächsten verwandt mit *H. subalpinum var. exilentum A.-T.* und mit *H. jurassicum Griseb.* Syn.: *H. Trefferi Borb.* in litt. 1894, *non H. Trefferianum N.-P.* II. p. 112 [1886]. Weitfeld bei Luttach (Treffer); von dort ausgegeben im Herb. norm. cent. XXXII nr. 3120.

H. epimedium Fries, A.-T. Hier. alp. franç. p. 89. Kals (Huter), Mühlwald (Ausserdorfer 1868), in Weissenbach und am Weitfeld bei Luttach (Treffer, von letzterem Standorte die Ex. im Herb. norm. nr. 3121), Kreuzberg bei Sexten (Huter 1872, auch von mir ebendort 1880 gesammelt) — Vennathal (Huter 1887 und wohl schon früher) und Zeragalpe am Brenner in Menge (Murr 1895). Nach schriftlicher Mitteilung Gremblichs vom J. 1879 auch auf den Alpen bei Holzgau im Lechthale gefunden; doch sah ich die Belegexemplare nicht. Die Tiroler Pflanze sieht vielfach dem *H. macilentum Fries* recht ähnlich, welches in der Schweiz die Stelle des *H. epimedium Fr.* vertritt.

H. Weitfeldense mh. 1896 in litt. ad Treffer. D. bot. Monatschr. 1897, S. 281 (= *H. Bocconei Gris.* + *epimedium Fr.*). Weitfeld bei Luttach (Treffer 1895). Uebrigens steht *H. Weitfeldense* im ganzen dem *H. Bocconei* entschieden näher und wird hier nur der Uebersicht halber erwähnt.

H. Wimmeri Uechtr. Auf der Göge in Weissenbach im Ahrnthale (Treffer 1893 als *H. pallescens M.B.* [rectius *M.K.*]). Nach Schneider (D. bot. Monatschr. 1888, S. 166) nur im Riesengebirge und in der Tatra heimisch, neuestens (Allg. bot. Zeitschr. 1899, S. 58) wurde die Species von mir gleichzeitig auch aus Steiermark und Kärnten angegeben.

Hierher (wenn nicht zu *H. epimedium Fr.*) gehört vielleicht das „*H. albinum Fr.*“ von Peischlach und vom Bergerthörl (S.)[2]); die echte Pflanze dieses Namen ist wohl ausschliesslich in den Sudeten zuhause.

H. jaceoides A.-T. l. l. p. 91. Am Tizl bei Reutte (leg. Gremblich; vgl. Murr D. bot. Monatschr. 1890, S. 112); die Form steht dem *H. juranum Fries* jedenfalls recht nahe.

H. ericetorum Freyn Oesterr. bot. Zeitschr. 1887, S. 390; nach F. mit *H. jaceoides A.-T.* verwandt. Truppweise am Mendelpass.

---

[1]) Nachträglich finde ich noch in meinen Aufzeichnungen, dass Arvet-Touvet eine von Treffer aus Trippach (15—2000 m) als „*H. pseudomurorum Hoffm.*“ ausgegebene Pflanze (im Herb. Dürrenberger) als *H. subalpinum A.-T. var. alpestre A.-T.* Katal. determinierte.

[2]) So bezeichne ich mehrere mir nicht näher kontrollierbare Angaben aus einem Zettelkatalog, den mir mein Freund Graf Sarnthein vor Jahren gütigst zur Verfügung stellte.

H. juranum Fries Epicr. *H. denticulatum Sm. p. p.* Eine Art von weiter Verbreitung, von den älteren Botanikern mit *H. prenanthoides Vill.* zusammengeworfen; der grösste Teil der auf „*H. prenanthoides*“ bezügliche Angaben gehört hierher.[1])

Am Alfenzbach bei Stuben am Arlberg (Evers 1883, Murr), Hinteralpe am Aufstieg zu den drei Schwestern bei Feldkirch (Murr und Richen 1896), Sareiser Joch (Richen), als *H. prenanthoides + murorum = denticulatum Sendtner* bereits von Brügger aus Vorarlberg angegeben;[2]) hierher gehört fast sicher auch das *H. prenanthoides* vom Joch Omadona und Freschen (Custer bei Hausmann); Tschams im Val Samnaun nahe der Grenze (Käser 1889); Tizljoch bei Reutte und Alpen bei Holzgau (Gremblich 1879), Berwang (S.).

Flaurlinger Thal (v. Sarnthein), St. Magdalena am Haller Salzberg (Zimmeter, s. Murr Oesterr. bot. Zeitschr. 1889, S. 47), Valbeson im Stubeithale (v. Sarnthein, Vegetationsverhältnisse des Stubeithales [S. 396] als *H. prenanthoides Vill.*); Gerlos (S.).

Jaufen (Huter, vgl. Freyn Oesterr. bot. Zeitschr. 1887, S. 394), Trippach, Schwarzenbach und Schönberg bei Luttach im Ahrnthale (Treffer, zumteil als *H. prenanthoides* und *strictum*; von Trippach im Herb. norm. nr. 3119), Bondone bei Trient (Gelmi 1882), Tonale (Gelmi 1897), Gebirge bei Cles (Val de Lievre 1863 als *H. prenanthoides*).

Die hier angeführten Standorte gehören grösstenteils dem *H. jurassicum Griseb. = H. juranum Fries c) coarctatum A.-T.* Hier. Alp. franç. p. 92 an, besonders ausgesprochen sind diesbezüglich die Ex. vom Jaufen und Tonale, entschieden typisch auch Exemplare vom Arlberg, Ahrnthale u. s. w.; doch zeigt unsere Pflanze durchgehends rotbraune und nicht weisslichgraue (gris-blanchâtres) Achenen, wie sie Arvet seiner *var. coarctatum* zuschreibt, weshalb denn auch die Huter'schen Ex. vom Jaufen von ihm als *var. coarctatum A.-T. forma badiosperma* bezeichnet wurden. Der Form *e. subperfoliatum A.-T.* nähern sich insbesondere einzelne der von Gremblich bei Reutte gesammelten Ex., sind aber schärfer gezähnelt als der Typus dieser Form; ja mehrere Stücke, die Gremblich letztes Jahr am genannten Orte sammelte, können mit ihren breit-eiförmigen, grobgezähnten oberen Stengelblättern füglich zu *H. pseudojuranum A.-T.* l. l. gezogen werden.

H. Arlbergense Evers in sched. 1883 (*H. juranum* × „*dentatum?*“ [i. e. *H. subspeciosum N.-P. subsp. melanophaeum N.-P.*] ex Evers), von Evers in nur einem Exemplare vom Alfenzbache bei Stuben gefunden.

H. obscuratum mh. (= *H. jurassicum Griseb. + Bocconei Griseb.?*) Hypophyllopod, Stengel c. 40 cm, Infloresсens tiefgabelig mit 2—3köpfigen Aesten; Grundblätter eiförmig, kurz zugespitzt oder stumpflich, das unterste Stengelblatt nahe dem Grunde eingefügt, eiförmig-lanzettlich, plötzlich in einen kurzen, geflügelten Stiel verschmälert, das mittlere breitlanzettlich, lang zugespitzt und mit allmählich verschmälertem

---

[1]) Ob sich die bei Hausmann S. 545 genannten Standorte „St. Bernhard im Pitzthale (Tappeiner)“, sowie S. 1454 „Alla Suerta ober Roncegno (Ambrosi)“ auf *H. juranum Fr.* oder auf irgend eine andere Hauptart der *Prenanthoidea* beziehen, vermag ich nicht zu beurteilen, da im Musealherbar nichts davon aufliegt.

[2]) S. Richen, Die bot. Durchforschung v. Vorarlberg u. Lichtenstein (1897) S. 59.

Grunde sitzend, in der unteren Hälfte etwas eingeschnürt, das oberste entfernt, schmallanzettlich, alle Blätter ausgeschweift gezähnelt, oberseits sehr dunkel, unterseits mit sehr deutlicher dunkler Netzaderung; Köpfchenstiele dicht grauflockig mit eingestreuten schwarzen Drüsenhaaren, Hüllschuppen spitz, schwärzlich, am Rande olivengrün, zerstreut, kurz schwarzzottig mit spärlichen Flocken an den Schuppenrändern und mässig zahlreichen Drüsenhaaren; Achenen dunkelbraun.

Die Pflanze macht im ganzen den Eindruck eines hochalpinen *H. jurassicum Griseb.*, weicht aber von demselben durch die durchaus gegen den Grund verschmälerten, nicht umfassenden Stengelblätter und insbesondere durch die gerundeten, nicht cylindrischen, fast flockenlosen, überhaupt ziemlich schwachbehaarten, ja vorn sogar etwas glänzenden, sehr an *H. Bocconei Griseb.* erinnernden Hüllschuppen ab.

Arlberghöhe bei 1700 m, unmittelbar an der tirolischen Grenze, einzeln neben *H. Bocconei Griseb.* (Aug. 1898).

b) Prenanthea A.-T.

H. prenanthoides Vill. A.-T. l. l. p. 93. In Tirol ausschliesslich oder fast ausschliesslich die *var. bupleurifolium A.-T.* Catal. = *H. bupleurifolium Tausch forma* (an *H. perfoliatum Froel.?*).[1]) Wiesen bei Rauz am Arlberg (Murr 1895), Alpen bei Reutte und Holzgau (Gremblich); eine sehr schmalblättrige Form bei Trafoi (Evers 1884); Trippach bei St. Johann im Ahrnthale (Treffer); Alpe Gavardino bei Tione (v. Sarnthein),[2]) Monte Vasone bei Trient (Gelmi 1895).

Die *var. b) spicatum A.-T. = H. spicatum All. p. p. = H. prenanthoides β. pauciflorum Ambr.* wurde angeblich von Facchini im Fassathal gesammelt, sowie auch von Treffer am Wolfeskofel bei Luttach (1893, als *H. jurassicum Gris.*), doch schreibt Arvet zu letzterer Pflanze „pourrait bien être également *H. perfoliatum Froel.* Auch als *H. insidiosum Jord.* und *H. cotoneifolium Froel.* scheinen Ex. dieser Art aus Welschtirol angesprochen worden zu sein.

H. lanceolatum Vill. Die typische Pflanze nach Freyn (Oesterr. bot. Zeitschr. 1887, S. 315) bei Trafoi, auch Exemplare von Tappeiner aus Vintschgau mögen das echte *H. lanceolatum* darstellen. Im übrigen wurden meines Wissens sämtliche dem engeren Kreise des *H. lanceolatum* angehörigen Ex. aus Tirol von Arvet zu

H. strictum Fries = H. lanceolatum Vill. b) strictum A.-T. l. l p. 96 gezogen, dessen Unterschied gegenüber dem typischen *H. lanceolatum* nach A.-T. ausschliesslich in den oft schmäleren Blättern und der etwas cylindrischen Hülle gelegen ist; vielleicht bildet die dichtere und reichere Beblätterung des steiferen Stengels ein besseres oder doch augenfälligeres Unterscheidungsmerkmal.

Ahrnthal: Schwarzenbach, Trippach bei St. Johann, Wolfeskofel bei Luttach (Treffer); an letzterem Standorte auch eine auffallende.

---

[1]) So schrieb Arvet-Touvet auf einer Etiquette; thatsächlich ist *H. perfoliatum Froel.* von der *var. bupleurifolium Tausch* wenigstens nach den unter letzterer Bezeichnung mir vorliegenden Exemplaren aus dem Riesengebirge kaum zu trennen.

[2]) Hierher gehört vielleicht auch der Standort Alpe Lenzada in Judicarien (leg. Boni) bei Hausmann S. 545.

etwas gegen *H. silvaticum* hin abweichende und dem *H. juranum c. subperfoliatum A.-T.* parallele Form [1]) mit dünnen, heller grünen Blättern (von denen besonders die obersten verhältnismässig sehr breit und kurz und weit von einander entfernt sind) und reichästiger, ausgebreiteter Inflorescenz: *H. strictum Fr. var. remotum mh.* ad interim; ferner in höheren Lagen bei Trippach eine magere, gedrängt- und schmalblättrige (also dem typ. *H. strictum Fr.* jedenfalls sehr nahestehende) *var. lancifolium Huter;* letztere Form von Huter auch auf der Tschamp bei Kals gesammelt. Ausserdem sah ich *H. strictum Fr.* noch im Herbar Gelmi vom Tonale (v. Sardagna 1880).

H. praeruptorum Godr. = *H. prenanthoides* (falso!) *var. vogesiacum G. G.* [2]) Am Tizl bei Reutte (leg. Gremblich 1880, det. A.-T.), am Gavanello bei Borgo (Gelmi 1878); die Tiroler Pflanzen stimmen gut mit Ex. von den Vogesen, nur sind bei diesen Stengel und Blätter zarter und die oberen Stengelblätter mehr gehäuft; *H. vogesiacum G. G.*, zum mindesten eine Art 2. Ranges, ist durch die dunkeln, sehr scharf gezähnten, unterseits sehr deutlich netzadrigen und grubig punktierten Blätter charakterisiert; *H. lanceolatum var. c. fuscum A.-T.* l. l. p. 97 unterscheidet sich nach einem Originalexemplare Arvets von Lautaret nur durch kürzere, etwas eiförmige Blätter.

H. stenoplecum Arv.-Touv. et Huter in A.-T. Hieracium nouveaux pour la France ou pour l'Espagne (1894) [S. 363]; *H. cydoniaefolium* × *prenanthoides* (postea correctum: *pseudopicris A.-T.* × *jurassicum Griseb.*) Huter exsicc. 1881. Ueber Schluppes am Jaufen (l. cl.!). Als Mittelding einer Art der *Picroidea* und einer der *Alpestria*, sowie auch wegen ihrer ganzen Tracht muss diese Form ihren Platz bei den *Prenanthea* finden. Ebenso mag hier angeführt werden das äusserst seltene

H. Juvonis Huter in sched. (*H. pseudopicris A.-T.* × *gothicum*), welches von Huter an derselben Stelle nahe dem Jaufenpasse entdeckt wurde.

H. lycopifolium Froel. Nach mündlicher Mitteilung Gremblichs von ihm auf Gypsboden am Karthelserkopf des Haller Salzberges gefunden (s. Oesterr. bot. Zeitschr. 1888 S. 206, 1889 S. 47); doch waren meine Bemühungen, irgendwelche Bestätigung dieses Fundes zu erlangen, bisher vergeblich.

c) Cotoneifolia A.-T.

(Mittelformen der *Prenanthea* gegen die *Villosina.*)

H. Kalsianum Huter. *H. valdepilosum var. Kalsianum Huter* in A.-T. Katal.; bei N.-P. II S. 228 unter den selbständigen Zwischenformen der *Villosina* und zwar mit der Formel *H. villosum* — (*prenanthoides* — *albidum*), d. h. *H. villosum* — *ochroleucum.*

Wie N.-P. a. a. O. ausführen, ist *H. Kalsianum Huter* von *H. elongatum Willd.*, speziell von dessen *subsp. valdepilosum Vill.* sogleich durch den an *H. albidum* erinnernden Bau der Hülle und den Drüsenreichtum zu

[1]) Leider liegt mir das Exemplar nicht mehr zur genaueren Untersuchung vor; von den bei Arvet-Touvet l. l. p. 97 erwähnten Formen scheint *e) pseudoprenanthes (Serres)* „forme très élevée, à feuilles d'un vert gai, glauques en dessous" am meisten zu entsprechen.

[2]) Vgl. darüber Gremli Neue Beiträge z. Fl. d. Schweiz III (1883) S. 19.

unterscheiden, „eine robuste, dickköpfige Pflanze, welche ihre Verwandtschaft mit *H. ochroleucum* wie mit *H. villosum* deutlich zur Schau trägt.“ Lesacher Wiesenberg bei Kals (Huter), Sexten (Nägeli). Ausserdem führen N.-P. II S. 229 eine ähnliche, kultivierte, aus dem Pusterthal stammende Form *H. adenophorum* an, bezüglich der wir lediglich auf die Beschreibung bei N.-P. verweisen müssen.

H. Cottianum A.-T. l. l. p. 102. Vennathal am Brenner bei ca. 1900 m mit *H. epimedium Fr.* (Huter, Murr); Weitfeld bei Luttach 2000—2200 m (Treffer 1895). Eine zierliche Art, in Habitus lebhaft an *H. elongatum Willd.* erinnernd.

H. parcepilosum A.-T. l. l. p. 103. *H. Breyninum Beck.* vergl. Schedae ad Herb. norm. cent. XXXII nr. 3117 [S. 37], wo ich die (bereits von Arvet angenommene) Identität der niederösterreichischen *H. Breyninum Beck.* mit *H. parcepilosum A.-T.* nachwies Lechthaler Alpen Gremblich); Weitfeld bei Luttach (Treffer 1895).

Picroidea A.-T.

c. Ochroleuca A.-T.

H. ochroleucum Schl. A.-T. l. l. p. 109. *H. cydoniaefolium Fries, non Vill.* Ich sah aus Tirol die typische Form mit durchaus drüsiger Behaarung der Blätter noch nicht, sondern stets nur Pflanzen mit nur vereinzelten oder fast verschwindenden Drüsenhaaren an den dicht kurzzottigen Blättern (*var. piliferum Gremli*). Hierher dürfte sich zunächst das *H. ochroleucum* Huters aus Kals, eine kräftige Pflanze mit hellgrünen Blättern und sehr hellfarbigen Blüten beziehen (vgl. auch das *H. prenanthoides* von der Teischnitzalpe und vom Grauen Käs, wie von der Ködnitzalpe in Kals, Scheitz bei Hausmann), ferner gehört hierher die von mir 1895 auf der Arlberghöhe (noch auf vorarlbergischem Boden) gefundene dichtzottige Pflanze mit dunklen, auffallend breiten Blättern, welche von Arvet als *H. ochroleucum Schl. b. fuscum A.-T.* Hier. Alp. Franç. p. 109 *forma pilifera* determiniert wurde.

Schliesslich käme hier noch das *„H. cydoniaefolium Vill.“* vom Stilfserjoch (Facchini bei Hausmann Neue Nachträge zur „Flora von Tirol“ [1858] nr. 2375) in Betracht; doch bezieht sich diese Angabe wahrscheinlich auf

H. Christii A.-T. Spicil., Hier. suppl. 1 p. 44. *H. ochrol. Schl. var. Christii?* A.-T. Katal., eine durch die sehr reiche Beflockung der Hülle und Blattunterseite (bei gleichfalls spärlichen Drüsenhaaren der Blätter) ausgezeichnete Form, welche Freyn (Oesterr. bot. Zeitschr. 1887 S. 355) vom Stilfserjoch unterhalb Franzenshöhe angiebt.[1])

Der grösste Teil des tirolischen *„H. ochroleucum Schl.“* gehört dem äusserst nahe verwandten

H. pseudopicris A.-T. l. l. p. 110 an, welches sich nach den mir vorliegenden, durch Arvet revidierten Materialien von *H. ochroleucum var. piliferum Gremli* kaum anders als durch den niedrigeren, starreren Wuchs, die etwas glauceszierenden, meist schärfer gezähnten Blätter und die etwas dunkleren Zungenblüten unterscheidet. *H. pseudopicris*

[1]) Als *H. Christii A.-T.* determinierte Arvet-Touvet auch das *„H. lutescens Huter“* von Simplon (leg. F. O. Wolf, 1894).

A.-T., eine, wie schon angedeutet, nur sehr schwach begrenzte Art, ist entschieden die häufigste Form der *Ochroleuca* in Tirol. Sie liegt mir vor von folgenden Standorten:

Thurneralpe bei Lienz mit *H. picrioides Vill.* und *H. macrocephalum Huter* (F. Sauter als *H. prenanthoides Vill.*, von Arvet als *H. pseudopicris forma lutescens* determiniert),[1]) Trippach bei St. Johann im Ahrnthale und Schwarzenbach bei Luttach (Treffer, in früheren Jahren als *H. cydoniaefolium Vill.* ausgegeben, von letzterer Stelle die Ex. des Herb. norm. nr. 3116); Jaufen (Huter, Freyn Oesterr. bot. Zeitschr 1887 S. 394 als *H. ochroleucum Schl.*); am Tizl bei Reutte (Gremblich als *H. prenanthoides Vill.*) zumteil mit auffallend stark grauflockiger Hülle, Trittmahder bei Galtür im Paznaunthal (Zimmeter, Murr D. bot. Monatschr. 1890 S. 111).

H. lutescens Huter, Schultz herb. norm. nov. ser. cent. 12, nr. 1157 et Huter exsicc. 1874 vom Lesacher Wiesenberg bei Kals ist nach Burnat und Gremli Catalogue raissonné des Hieracium des Alpes maritimes (1883) p 68 ff., an die ich mich bezüglich der folgenden Species halte, eine Mittelform zwischen *H. ochroleucum piliferum* und *H. picrioides.* Dieselbe Ansicht gewann ich aus der Einsicht Huter'scher Originalexemplare im Herbarium des f. b Vincentinum in Brixen. Nach diesen nähert sich *H. lutescens* in der Form und Zähnung der Blätter dem *H. picrioides*, in dem mehr umfassenden Grunde, der etwas deutlicheren Netzaderung, sowie besonders in den nur spärlichen Drüsenhaaren der Blätter, ferner in dem höheren Wuchse, den zahlreicheren, kurzgabelig-trugdoldig angeordneten Köpfchen. den zahlreicheren Flocken der Hülle und den gesättigter gelben Zungenblüten aber dem *H. ochroleucum Schl.* (*var. piliferum Gremli*).[2])

H. picrioides Vill. = *H. Huteri Hausm.* ex Fries Epicr. p. 118, *H. Ganderi Huter.* Nach Burnat und Gremli (a. a. O.) dürfte die Tiroler Pflanze vollkommen typisch sein, ja sogar die Abbildung bei Villars (voy. p. 22. pl. 1) sich auf ein aus Tirol stammendes Ex. beziehen.[3])

Die Ansicht Fries', dass *H. Huteri Hausm.* von *H. picrioides Vill.* nicht zu trennen sei, teilen auch Burnat u. Gremli. Dagegen macht Huter auf einer dem *H. picrioides Vill.* in F. Schultz et F. Winter herb. norm. cent. 1. nr. 95 nachträglich beigelegten lithographierten Schede auf einige Unterschiede des *H. Huteri Hausm.* gegenüber der Beschreibung des *H. picrioides* bei Fries aufmerksam, scheint aber später auch nicht mehr an der Abtrennung des *H. Huteri* festgehalten zu haben.

Lesacher Wiesenberg bei Kals, Virgen (Huter 1866 ff., Gander) Thurneralpe bei Lienz (F. Sauter, vgl. bei *H. pseudopicris L.-T.*); Mühlwald (Ausserdorfer), Weissenbach im Ahrnthale (Treffer, Tonale (v. Sardagna 1880).

---

[1]) Auch ein Teil der oben erwähnten Scheitz'schen und Huter'schen Pflanzen von den Kalser und Lienzer Alpen mag nach Arvet'scher Auffassung zu *H. pseudopicris* gesören.

[2]) Vgl. auch Gremli Neue Beiträge zur Flora der Schweiz III (1683) S. 50.

[3]) An früherer Stelle (S. 24 Anm. 1) desselben Buches heisst es: La fig. de Villars est mauvaise; celle de Rchb ic. XIX t. 149 représente bien le *H. picrioides,* que nous avons reçu du Tyrol, forme assez différente de celle de la Suisse.

H. macrocephalum Huter. Nach Burnat und Gremli Var. von *H. pierioides*, resp. „Species 2. Ranges.“ Die Form ist durch den hohen Wuchs, die grossen Köpfe, die dunkel olivengrünen, wenig flockigen Hüllen und die zahlreichen, ziemlich lang zugespitzten, der ganzen Länge nach gleichmässig seicht buchtig gezähnten, oberseits verkahlenden, unterseits schütter zottigen und armdrüsigen Blätter gekennzeichnet. Burnat und Gremli nennen die Hüllschuppen „weniger stumpf und manchmal spitzlich,“ ich finde an meinen Originalexempl. die inneren Schuppen auffallend stumpf, die Hüllen erinnern besonders lebhaft an diejenigen von *H. inuloides Tausch.* Die gelegentlich dem *H. picrioides Vill.* als Synonym beigegebene Bezeichnung *H. stricto - intybaceum F. Schultz* entspricht mit Rücksicht auf den Wuchs, die Art der Beblätterung und die Blattform ganz besonders dieser Subspecies.

Alpen bei Lienz und Kals (Huter 1872 u. 1878, Unterpranger), Thurneralpe bei Lienz (Gander 1872, F. Sauter).

d) Albida A.-T.

H. intybaceum Wulf. *H. albidum Vill.* Auf Urgestein, bes. an Felsen in der Region der Grün-Erle im Gebiet allgemein verbreitet. Von Formen wäre eine hochstengelige, hypophyllopode mit zahlreichen, nahe dem Grunde entspringenden, aufrechten Aesten zu erwähnen, wie sie an fetten, buschigen oder grasreichen Stellen, z. B. auf dem Arlberg, besonders aber auf den Alpen des Trentino vorkommt.

Anhang:

H. Grisebachii A. Kerner in litt. ad Griseb 1861, descriptio in Schedis ad flor. exsicc. Austro-Hung. I (1881) nr. 202. Zunächst mit *H. silesiacum Krause* verwandt und nach Kerner (a. a. O) mit diesem zu einer eigenen (Haupt?-) Gruppe *Oliganthae* gehörig. Obwohl für *H. silesiacum* die anfänglich von Krause, dann auch noch von Neilreich angenommene Formel „*H. prenanthoides* × *vulgatum* (s. *rigidum*)“ nicht entspricht, so steht diese Gruppe gleichwohl in einem wenn auch lockeren Zusammenhange mit den *Prenanthoidea.*

H. Grisebachii wurde nach v. Kerner (a. a O.) von ihm zuerst am 18. August 1861 zwischen Pillberg und Gurgl im Oetzthale entdeckt. Dem ist nicht also Diese interessante Art wurde viemehr bereits von dem für die Flora Tirols hochverdienten, noch thätigen Dr. Franz Tappeiner am 23. August 1844 auf der alten Moräne bei Ober-Gurgl gefunden und als *H. Hausmanni Tapp.* auf einer Schede, welche den im Ferdinandeum in Innsbruck befindlichen Originalexemplaren beiliegt, lateinisch beschrieben. Da aber Tappeiner seinen schönen Fund nirgends publizierte und auch v. Hausmann denselben merkwürdiger Weise nicht beachtete, bleibt selbstverständlich die v. Kerner'sche Bezeichnung aufrecht.

Trient am 10. April 1899.

—

II.

Die Carex-Arten Norddeutschlands.

Von F. Höck.

Unter allen Gattungen von Samenpflanzen steht in der deutschen Flora *Carex* an Artenzahl weitaus obenan. Sie allein reicht, wenn wir unser Vaterland im Sinne Garckes umgrenzen, fast an Hundert heran, weicht nur um 1 davon ab, während die nächstgrössten Gattungen, *Rubus* und *Hieracium*, um 18, bezw, 28 Arten von dieser Zahl entfernt bleiben. Erst in weitem Abstande folgen ihnen die anderen grösseren Gattungen: *Veronica* (31), *Juncus* (27), *Rosa* u. *Salix* (je 26), denen dann etwa 1 Dutzend Gattungen mit ungefähr 20 Arten sich anschliessen.

Nun aber weiss jeder Botaniker, dass die Umgrenzung u. Trennung der Arten, besonders innerhalb Gattungen, die in einem Gebiete formenreich auftreten, schwierig und durchaus nicht unumstritten ist. In keiner der 3 grössten Gattungen aber sind hinsichtlich der Abgrenzung der Arten die Ansichten der verschiedenen Forscher soweit übereinstimmend, wie bezüglich der Gattung *Carex*. Wir können diese daher wohl unbedingt als artenreichste Gattung unseres Vaterlands betrachten, selbst wenn anzunehmen ist, dass bei den der Grösse nach zunächst folgenden Gattungen die Artenzahl noch etwas wachsen wird. Es verdient daher diese Gattung sicher vom pflanzengeographischen Standpunkte aus bei uns besondere Beachtung.

Ueber keinen Hauptteil unseres Vaterlandes aber wird wohl augenblicklich die Verbreitung von Pflanzen so sicher festzustellen sein, wie über das norddeutsche Tiefland. Denn Buchenaus „Flora der nordwestdeutschen Tiefebene" (Leipzig 1894) ist im vorigen Jahre eine „Flora des nordostdeutschen Flachlandes (ausser Ostpreussen)" (Berlin 1898) von Ascherson-Graebner gefolgt, die allerdings noch nicht ganz beendet ist Diese wird durch Schube's Arbeit über „die Verbreitung der Gefässpflanzen in Schlesien nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse" (Breslau 1898) ergänzt, lässt also nur für Ostpreussen noch eine Lücke, deren Ausfüllung in aller nächster Zeit zu erwarten ist; denn schon jetzt ist der erste (allerdings *Carex* nicht behandelnde) Teil einer überaus genauen „Flora von Ost- und Westpreussen" (herausgegeben vom preuss. bot. Verein in Königsberg i. P., bearbeitet von J. Abromeit, unter Mitwirkung von A. Jentzsch u. G. Vogel) erschienen, so dass deren Abschluss bald zu erhoffen ist. Andererseits wird Buchenaus genannte Flora ausser durch eine neue Auflage seiner „Flora der ostfries. Inseln" (Leipzig 1896) noch durch Brandes „Flora der Prov. Hannover" (Hannover u. Leipzig 1897) ergänzt. Für Schleswig-Holstein sind umfassende Arbeiten etwas älter, da wir von Knuth's „Flora der nordfriesischen Inseln" (Kiel u. Leipzig 1895) abgesehen, wesentlich auf Prahl's „Kritische Flora" (Kiel 1890) angewiesen sind. Da aber eine Neuaufnahme der Kommissionsberichte über die deutsche Flora in den Berichten der deutschen bot. Gesellschaft nahe bevorsteht, werden auch für dies Gebiet bald die neuesten Forschungsergebnisse allgemein verfügbar sein. Dieser ausserordentlich

günstige Zustand der pflanzengeographischen Erforschung Norddeutschlands veranlasst mich, diese Untersuchung gleich anderen ähnlichen [1]) nur auf die Arten Nord-Deutschlands auszudehnen.

Die Zahl aller norddeutschen *Carex*-Arten beläuft sich nach einer Berechnung an der Hand jener Floren, von denen ich soweit wie möglich Ascherson-Graebner (namentlich hinsichtlich der Benennung der Arten folge, auf 69,[2]) die aller *Cyperaceae* unseres Tieflands auf 102), doch sind nur 9 Arten von dieser grossen Zahl in allen Hauptteilen des Gebietes mit Einschluss beider Gruppen der friesischen Inseln erwiesen, nämlich *C. arenaria, muricata, vulpina, leporina, echinata, Goodenoughii, glauca, panicea,* u. *flava.* Wenn wir das Fehlen auf einer oder beiden Gruppen der fries. Inseln ausser acht lassen, wächst die Zahl der allgemein verbreiteten norddeutschen Arten schon auf mehr als das Dreifache (da dann mindestens *C. dioeca, disticha, paradoxa, panniculata, diandra, elongata, canescens, remota, stricta, gracilis, pilulifera, verna, limosa, pallescens, silvatica, pseudocyperus, rostrata, vesicaria, acutiformis* u. *hirta* hinzukommen, abgesehen von einigen teilweise sehr zerstreut auftretenden Arten, wie *C. riparia* u. *lasiocarpa.* Dennoch sind diese beiden Inselgruppen nicht gerade besonders arm an Arten dieser Gattung, da etwa 20 Arten von jeder dieser Gruppen bekannt sind. Mag diese Zahl auch gering erscheinen im Gegensatz zur grossen Zahl aller deutschen Arten, so ist sie doch fast genau dem Verhältnis aller Pflanzen dieser Inselgruppen zu der aller deutschen entsprechend; denn ganz Deutschland besitz nach Garcke 2547 heimische u. eingebürgerte Arten Samenpflanzen, wovon also die *Carex*-Arten etwa 4 % ausmachen; nach Knuth aber haben die nordfries. Inseln 477 ursprünglich u. eingebürgerte Arten Samenpflanzen, so dass die *Carex*-Arten auch wieder etwa 4 % ausmachen; wenn man berücksichtigt, dass die Zahl der nordfriesischen *Carex*-Arten höchst wahrscheinlich bei besserer Erforschung noch wachsen wird (z. B. schon um *C. hirta* seit dem Erscheinen von Knuth's Flora gewachsen ist), so ergiebt sich eher noch eine verhältnismässig günstige Entwickelung unserer Gattung auf dieser Inselgruppe. Ja es sind sogar 2 Riedgrasarten von den Dünen der friesischen Inseln bekannt, die im ganzen übrigen deutschen Reiche nicht nachgewiesen sind. Von diesen beiden ist eine, *C. trinervis,* nicht nur auf unseren beiden friesischen Inselgruppen, sondern auch auf den zu den Niederlanden gehörigen westfriesischen Inseln, überhaupt an der ganzen Westküste Europas von Portugal bis Dänemark verbreitet, also eine echt atlantische Pflanzenform, die übrigens der bekannte Cyperaceenkenner Boeckeler (wie Nyman bemerkt) nur als Varietät der allgemein in Nord-Deutschland verbreiteten *C. glauca* betrachtet. Die andere auf die friesischen Inseln beschränkte Art, *C. incurva,* ist nur von Röm bekannt und auch da vielleicht schon ausgestorben, obwohl sie 1869 dort häufig vorkam, doch scheint sie seit 1874 dort nicht mehr beobachtet zu sein.

---

[1]) Dieser Arbeit entsprechend ist namentlich eine über „*Centrospermae* u. *Polygonales* des norddeutschen Tieflandes" (Bot. Centralbl. 1899 p. 98—105).

[2]) Abgesehen von *C. pediformis* u. *Michelii,* die Norddeutschland nur unweit Nimptsch in Oberschlesien erreichen, im übrigen im deutschen Reich überhaupt nicht, wohl aber beide in Böhmen wieder auftreten.

sie ist im Uebrigen eine wesentlich westeuropäische arktisch-alpine Art, die aber auf den Granitalpen der Schweiz und den Tiroler Alpen, wie andererseits im hohen Norden gleichfalls verbreitet ist. Von diesen beiden Arten abgesehen sind alle norddeutschen Arten im ostelbischen Teil unseres Tieflandes vertreten, so dass dies als Ganzes betrachtet, also 67 *Carex*-Arten besitzt, während Schleswig-Holstein [1]) nur 48, Nordwest-Deutschland (immer im Folgenden in der Umgrenzung Buchenaus) gar nur 46 Arten dieser Gattung hat. In beiden Gebieten zugleich fehlen 15 nordostdeutsche Arten. Ganz zuverlässig sind diese Zahlen allerdings nicht. So sind z. B. *C. loliacea* u. *microstachya* beide für N.-W.-Deutschlands in Meyers Chloris Hannoverana angegeben und die zuletztgenannte Art wird auch in Noltes Novitiae Florae Holsaticae genannt; doch scheinen beide Formen, von denen *C. microstachya* auch nach Buchenau als Art zweifelhaft ist, jetzt wenigstens sicher nur in Ostpreussen innerhalb des deutschen Reiches vorzukommen. Beide Arten sind sonst nur aus N.-Europa bekannt. Aehnlich wie mit diesen Arten steht es mit *C. heleonastes;* auch diese ist von Meyer für N.-W.-Deutschland angegeben (und gleich *C. loliacea* durch Herbarexemplare belegt); jetzt aber ist auch sie für N.-Deutschland mit Sicherheit nur aus Ostpreussen erwiesen; doch soll diese auch auf dem Brocken früher beobachtet sein, obwohl Bertram (Flora von Braunschweig) sie da vergebens gesucht hat; sicher kehrt diese auch in N.-Europa vorkommende Art in Mooren von S.-Deutschland und der Schweiz wieder und ist auch in der Schweiz ziemlich verbeitet, würde sich also in gewisser Weise in der Gesamtverbreitung mit *C. incurva* [2]) vergleichen lassen.

Gleich den zuletzt genannten Arten treten auf norddeutschem Boden nur in Ostpreussen noch *C. tenella* u. *globularis* auf, die beide im Uebrigen auf N.-Europa beschränkt sind, also wie *C. loliacea* u. *microstachya* der Gesamtverbreitung nach als subarktisch bezeichnet werden können. Dagegen schliesst sich *C. punctata,* die in Dünenthälern der ostfriesischen Inseln einerseits, andrerseits auf einem Heidemoore in Westpreussen beobachtet ward, näher an die zuerst erwähnte Dünenthalpflanze *C. trinervis*, da sie sonst auch in W.-Europa (Norwegen, Brit. Inseln, Frankreich), allerdings auch in Italien und der italienischen Schweiz beobachtet ist, vermittelt wie hinsichtlich des Standorts zwischen dieser Dünenpflanze und den anderen mehr oder minder als Moorpflanzen zu bezeichnenden Arten, so auch zumteil also hinsichtlich der Gesamtverbreitung. In dieser Beziehung könnte ihr vielleicht *C. chordorrhiza* [3]) zur Seite gestellt werden, obwohl sie sehr zerstreut in allen Hauptteilen N.-Deutschlands doch überall selten auftritt und zwar wie auch in S.-Deutschland meist in Hochmooren.[4])

---

[1]) Natürlich wie in Prahl's Flora mit Einschluss der politisch nicht dazu gehörigen Nachbargebiete.

[2]) Abgesehen davon, dass *C. incurva* (vermutlich eingeschleppt) in Chile vorkommt (Philippi in Petermann's Mitteil., 32, 1886, 328.)

[3]) Diese findet sich bei fast 70° n. Br. (nach Waenio) in finnisch Lappland, wo auch *C. tenella, globularis, loliacea, heleoastes* ähnlich weit nordwärts reichen.

[4]) Diese Art ist neuerdings in N. Schottland gefunden (Marshall in Journal of botany 1898 p. 73 ff.).

Von Moorpflanzen schliesst sich den vorher genannten noch einigermassen eng hinsichtlich der Verbreitung *C. pauciflora*[1]) an, die in N.-W.-Deutschland und Schleswig-Holstein sehr selten auftritt, dann aber wieder in Ost- u. Westpreussen, sowie andrerseits in der schlesischen Lausitz, ihrer Gesamtverbreitung nach als subarktisch-alpin bezeichnet werden kann, aber im Gegensatz zu den anderen bei der Einzelbesprechung bisher erwähnten Arten auch in N.-Amerika vorkommt. Eine ähnliche Gesamtverbreitung hat die gleich ihr, besonders auf Heidemooren, vorkommende *C. limosa*,[2]) wenn sie auch, wie oben angedeutet, in allen Hauptteilen N.-Deutschlands (doch an recht zerstreuten Orten), vorkommt, und ähnlich steht es mit *C. dioica*, die allenfalls gleich den zuletzt genannten Arten als subarktisch-alpin bezeichnet werden kann, sowie mit einer anderen gleichfalls vorwiegend Heidemoore bewohnenden Art, *C. pulicaris*,[3]) nur dass diese nicht für N.-Amerika, wohl aber für N.-Asien erwiesen ist und in N.-Deutschland der Provinz Posen zu fehlen scheint.

Obwohl die Zahl der *Carex*-Arten, welche in Heidemooren auftreten, mit diesen durchaus nicht erschöpft ist, wie ein Blick in Graebner's „Studien über die norddeutsche Heide" (Engler Jahrbücher XX) zeigt, so möchte ich doch nach der Gesamtverbreitung glauben, hiermit die Arten erschöpft zu haben, die anderen echten Hochmoorpflanzen, wie *Myrica, Heleocharis acicularis* u. a. in ihrer Verbreitung sich einigermassen anschliessen.

Als ausgesprochenes Glied der Erlengenossenschaft dagegen habe ich früher *C. remota* erwiesen (Englers bot. Jahrbücher XXII p. 578), während einige Beziehungen zur Buchengenossenschaft *C. pendula* zeigt (Forsch. z. deutsch. Landes- u. Volkeskunde IX, 4, 278 f.). Jener schliesst sich *C. silvatica* hinsichtlich des Standortes wie bezüglich der Gesamtverbreitung ziemlich nahe an, da beide über den grössten Teil Europas, ausser dem äussersten Norden, verbreitet sind, in Asien aber nur (gleich unserer Erle) in Sibirien ein wenig einzudringen scheinen und wie die sonst viel weniger verbreitete *C. pendula* nach N.-W.-Afrika reichen. Auch *C. elongata*,[4]) die gleich jenen beiden in allen Hauptteilen N.-Deutschlands vorkommt und oft an Uferrändern und in feuchten Wäldern neben der Schwarzerle erscheint, lässt sich gleichfalls in ihrer Verbreitung mit dieser vergleichen, da sie über den grössten Teil Europas verbreitet ist und wahrscheinlich nur wenig in Asien hineinreicht (vgl. Englers bot. Jahrb. XXII p. 566 Anm. 3); doch scheint sie weiter nordwärts, weniger weit nach Süden zu reichen, als die Schwarz-

---

[1]) Diese bewohnt gleich *C. chordorrhiza* auch in Bayern nur Hochmoore (vgl. Prantl's Exkursionsflora, während *C. dioica* u. *pulicaris* nur allgemein als Moorpflanzen bezeichnet werden; bezeichnende Tiefmoorpflanzen polnisch-Livlands sind (nach Lehmann) *C. dioica, chordorrhiza, diandra, limosa, filiformis* (= *lasiocarpa*).

[2]) *C. heleonastes, limosa* und *chordorrhiza* kommen auch auf Hochmooren der Keuperhöhen im schwäbisch-fränkischen Hügelland (nicht aber in der Schwäbischen Alb) vor (Gradmann, Pflanzenleben der schwäbischen Alb I, 292).

[3]) Nach Seubert-Klein (Exkursionsfl. f. d. Grossherzogt. Baden) gleich *C. pauciflora* auf Moorwiesen, *C. dioica* auf Torfwiesen; es zeigen daher diese Arten schon zu den später zu besprechenden allgemein verbreiteten Sumpf- u. Wiesenpflanzen Beziehungen.

[4]) Diese und *C. remota* treten in der Schwäbischen Alb nach Gradmann gleich der Erle ziemlich zerstreut auf, während *C. silvatica* dort häufig ist.

erle. Auch *C. digitata* schliesst sich diesen Laubwaldpflanzen an, reicht zwar gleichfalls in Norwegen weiter nordwärts (68° 18') als die Schwarzerle, fehlt aber ausser im südlichsten auch im westlichsten Europa, da sie nur bis England westwärts reicht und dort wie in N.-W.-Deutschland selten ist; ausserhalb Europas scheint diese Art nicht erwiesen zu sein; eine ganz ähnliche Gesamtverbreitung zeigt die oft mit ihr zusammen[1]) auftretende *C. montana*, wenn sie auch in Norwegen anscheinend weniger weit nordwärts reicht, dafür aber auf Irland auftritt. Dagegen ist die hinsichtlich des Standortes weniger wählerische, gleichfalls auch im Erlenbestande bisweilen auftretende *C. muricata* wie in N.-Deutschland auch im Ganzen viel weiter verbreitet, nämlich sowohl für N.-W.-Afrika und Sibirien, als N.-Amerika erwiesen. Die mit ihr bisweilen vereinte *C. virens* dagegen scheint viel beschränkterer Verbreitung zu sein, sie scheint mit voller Sicherheit aus N.-Deutschland nur für Schleswig-Holstein (zerstreut im O., doch auch auf Sylt), Mecklenburg und Vorpommern, für Magdeburg, sowie für Mittel- u. Oberschlesien erwiesen zu sein, ist aber in Mitteldeutschland häufiger. Im Magdeburgischen ist noch eine seltenere Laubwaldpflanze dieser Gattung erwiesen, *C. umbrosa*, die gleichfalls in Mittel- u. Süd-Deutschland häufiger, in N.-Deutschland aber jetzt nur noch in Schlesien und Posen vorkommt, früher noch für Pommern angegeben wurde; diese scheint die Grenzen Mitteleuropas nach N. hin gar nicht, nach S. wenig zu überschreiten, da sie nur bis Sardinien, N.-Italien und in die nördl. Teile der Balkanhalbinsel reicht.

Eine ähnliche Verbreitung hauptsächlich im südlichen Mitteleuropa und den zunächst angrenzenden Gebieten zeigt von Laubwaldpflanzen *C. pilosa*, die das norddeutsche Tiefland nur in der oberschlesischen Ebene, West- u. Ostpreussen erreicht. Etwas weiter überschreitet die Grenzen des eigentlichen Mitteleuropas die ebenfalls feuchte Wälder und Erlen-Brücher bewohnende *C. strigosa*, die für N.-Deutschland im östlichen Schleswig-Holstein, in Magdeburg und Vorpommern erwiesen ist und früher auch in der Altmark vorkam; da diese in N.- u. O.-Europa fehlt und nur im W. die Grenze unseres Erdteils erreicht, könnte man sie wohl schon in der Gesamtverbreitung mit unserer Buche vergleichen, mit der sie bisweilen auch gemeinsam auftritt; doch ist sie für unser Gebiet nicht so streng an Buchenwälder gebunden wie *C. pendula*, die in N.-Deutschland jetzt nur noch in solchen Beständen und zwar einerseits bei Flensburg, andrerseits auf Rügen, sowie vielleicht noch in der oberschlesischen Ebene auftritt, früher entschieden verbreiteter war, z. B. an mehreren Orten der Prov. Brandenburg beobachtet wurde. Ob die gleich diesen Arten in N.-Deutschland zerstreute und die Grenzen Mitteleuropas im Ganzen wenig überschreitende *C. cyperoides* mit Recht von Richter (Plantae Europaeae) für Sibirien angegeben, bezweifle ich, da sie schon in Russland nur sehr spärlich verbreitet ist und von Rodde für die Kaukasusländer nicht genannt wird; in N.-Deutschland scheint diese Art von unbeständigen auf Verschleppung beruhenden Vorkommnissen in Schleswig-Holstein abgesehen, Mecklenburg nur bei Feldberg zu erreichen, sonst aber auf den östlichen Teil der Ebene beschränkt zu sein und zwar nordwärts bis Wittenberg—Golssen—Guben—

[1]) Gradmann rechnet *C. montana* zur Heidegenossenschaft, *C. digitata* (gleich *C. silvatica* und *pallescens* zur Schluchtwaldgenossenschaft.

Prov. Posen und Westpreussen vorzukommen. Nach Ascherson-Graebner tritt sie gleich dem oft mit ihr gemeinsam vorkommenden *Scirpus ovatus* öfter scharenweise auf, um dann wieder zu verschwinden.

Zeigten diese zuletzt besprochenen Waldpflanzen eine ziemlich beschränkte Verbreitung, so kommen andrerseits auch einige weitverbreitete *Carex*-Arten in unsern Wäldern vor, sind aber meist weniger auf solche Bestände beschränkt. Denn *C. flava* scheint nicht nur in ganz Nord-Deutschland häufig und durch den grössten Teil Europas verbreitet zu sein, sondern tritt nach F. v. Mueller (Census of Australian Plants) gar in Australien, wie in allen anderen Erdteilen auf, und eine ähnlich weite Verbreitung hat die gleich jener mehr auf Wiesen auftretende *C. echinata*, die von allen Erdteilen nur Afrika fehlen soll, diesen indes wenigstens auf den Azoren erreicht (vgl. Trelease, Missouri Botanical Garden 1897 p. 158). Die gleichfalls bei uns in Wiesen und Wäldern sehr verbreiteten *C. leporina* u. *glauca* kommen ausserhalb unseres Erdteils wenigstens in N.-Amerika, *C. pallescens* ausserdem auch in Asien vor, während *C. pilulifera* zwar über fast ganz Europa verbreitet ist, aber auf diesen Erdteil beschränkt zu sein scheint. Haben wir in dieser Art schon ein Riedgras, das häufiger bei uns in Kiefernwäldern auftritt, so ist die doch keine der bezeichnendsten Pflanzen dieses Bestandes. Zu diesen gehört aus der Gattung *Carex* in erster Linie *C. ericetorum*,[1]) da ihre Gesamtverbreitung in N.-Deutschland durch eine Grenzlinie nach N.W. abgegrenzt wird, die der der Kiefer als ursprünglicher Waldbaum in N.-Deutschland ähnlich ist, ihre Vorkommnisse jenseits dieser Linie aber auf Sylt, wo früher Kiefern vorkamen und auf Kratten, Reste früher ausgedehnter Wälder, beschränkt sind Da sie nach O. bis Sibirien reicht, in W.Europa dagegen fehlt, ist auch ihre Gesamtverbreitung der der Kiefer zu vergleichen. Eine bis zu gewissem Grade ähnliche Verbreitung zeigt die weit weniger an Kiefernbestände gebundene *C. praecox*, die in das nordwestdeutsche Gebiet nur wenig hineinragt und Schleswig-Holstein nur im Elbegebiet berührt und (von einer Verschleppung nach N.-Amerika abgesehen) in der Gesamtverbreitung sich gleichfalls der der Kiefer vergleichen lässt, abgesehen davon, dass sie auf den brit. Inseln (wo *C. ericetorum* nur in England erwiesen zu sein scheint, die Kiefer nur in Schottland wild vorkommt) alle 3 Königreiche bewohnt. Beide Arten werden auch, wie die Kiefer, stellenweise in N.-O.-Deutschland in der Nähe der Küste seltener (vgl. Allg. bot. Zeitschr. f. Systemat., Floristik, Pflanzengeogr. 1898 Nr. 2 u. 3). Dagegen zeigt die in gleichen Beständen, wie diese vorkommende *C. verna*, weit weniger deutlich jenes seltenere Auftreten an der Ostseeküste und ist auch in N.-W.-Deutschland meist nicht selten. Ein eher umgekehrtes Verhältnis, nämlich ein etwas selteneres Auftreten im S.-O. zeigt die für Kiefernbestände oft sehr bezeichnende *C. arenaria*, die auch auf den friesischen Inseln noch gemein ist, dagegen in S.-Deutschland selten auftritt, ja stellenweise (z. B nach Klein in Baden) ganz fehlt und auch Oesterreich nur in Istrien[2])

---

[1]) Diese wird auch von Lehmann (Flora v. Poln. Livland p. 64) in erster Linie (neben *C. leporina* u. *pallescens*) als Pflanzenlichter sandiger Kiefernwälder genannt, neben ihr findet sich dort in trockenen Kiefernwäldern (p. 62) *C. globularis*.

[2]) Sie ist neuerdings auch durch Velenowsky für die bulgarische Küste erwiesen. In poln Livland, wo Kiefernwälder recht verbreitet sind, scheint diese Art (im engeren Gebiet) zu fehlen, in den russischen Ostseeprovinzen (Lehmann's weiterem Gebiet) nur für Sanddünen bezeichnend zu sein.

erreicht. Zeigt diese Art hierin eine Annäherung an atlantische Verbreitung,[1]) so zeigt dies in noch höherem Grade die ihr verwandte und gleich ihr Sandboden bevorzugende *C. ligerica*. Beide sind durch die schon besprochene *C. globularis*, welche moorige Stellen in Kiefernwäldern bewohnt, mit den oben erwähnten subarktisch-atlantischen Moorpflanzen [2]) verbunden. Diese Verknüpfung von echten Sandpflanzen mit Moorpflanzen könnte auf den ersten Blick als eine ganz willkürliche erscheinen; dennoch sind Beziehungen dieser Pflanzengruppen zu einander längst bekannt; schon Magnin rechnet in seiner Flora von Lyonnais, in der er den Bodenverhältnissen besonders Rechnung trägt, die Moorpflanzen unter die Kieselpflanzen. Auch Graebner (Schriften d. naturforsch. Gesellsch in Danzig 1898) rechnet Sandfelder und Kiefernwälder gleich den Heidemooren zu den Formationen nährstoffarmer Wässer.[3]) Da die Kiefer aber andrerseits auch auf nährstoffreichem Boden gedeiht, erklären sich auch die Beziehungen einiger Kiefernwaldpflanzen zu Laubwaldpflanzen, ist das Vorkommen einiger Arten in Laub- sowohl, als Nadelwäldern erklärlich; von solchen Pflanzen ist *C. brizoides* noch ein Vertreter einer fast auf Mitteleuropa beschränkten Art, wie solche schon mehrere aus der Gruppe der Waldpflanzen genannt wurden.

Andrerseits bilden die Kiefernwälder eine Brücke zum Bestande der pontischen Hügel, da nicht selten die so bezeichneten Abhänge mit Kiefern bestanden sind oder waren. In solchen Beständen kommt ausser den schon erwähnten *C. verna, glauca* und *praecox* namentlich *C. supina* und *humilis* vor; von denen diese in N.-Deutschland auf Schlesien, Brandenburg (im Sinne Aschersons) und Westpreussen beschränkt ist, während jene zwar auch in Pommern und Posen vereinzelt erwiesen ist, aber doch ganz auf den binnenländischen Teil N.-O.-Deutschlands beschränkt bleibt, im N.-W. gleich jener ganz fehlt. Beide zeigen nach S.-O. hin, wo sie Vorderasien erreichen, eine Zunahme in der Verbreitung, am meisten aber die in N.-Deutschland seltenere *C. humilis*, die aber andrerseits auch im Gegensatz zu jener in W.-Europa zerstreut vorkommt (bis England). Ein noch weit mehr vereinzeltes Auftreten zeigt *C. obtusata*, die in gleichen Beständen nur unweit Friesack[4]) und unweit Leipzig, sowie in Oeland und Schonen nachgewiesen ist; neuerdings wurde sie auch vom Oka-Gebiet im Gouv. Moskau angegeben als Rest aus der Eiszeit (vgl. Bot. Jahresber. XXIII, 1895, p. 248). Da sie auch in N.-Amerika vorkommt und zwar vorwiegend im Felsengebirge (vgl. eb. XIV, 1886, 2 p. 226), im Red River Becken aber ein Grenze erreicht (eb. XIX, 1891, 2 p. 95), so ist sehr wahrscheinlich, dass sie wircklich ein Rest aus früheren Zeiten ist. Denn dass sie nicht, wie wohl angenommen, eine monostachische Form des *C. supina* sei, worauf wohl ihr angebliches Vorkommen bei Mannheim und das nach Grad-

---

[1]) Die Anpassung von *C. arenaria* an den Sandboden erläutert ausführlich Warming, Vidensk, Meddel. fra den naturhist. Forening 1891 p. 180 ff.

[2]) Auf älteren, höheren und trockeneren Mooren finden sich nach Warming (Oekol. Pflanzengeogr. 169) Kiefern ein; es gehn also Moore direkt in Kiefernbestände über.

[3]) Dass aber manche Sumpfpflanzen geradezu Xerophytencharaktere zeigen, ist im Zusammenhang von Warming (Oekol. Pflanzengeogr. 175) erörtert, wo aus unserer Gattung *C. dioica, chordorrhiza, pauciflora* und *Goodenoughii* als Beispiele genannt werden.

[4]) Vgl. Ascherson in Verhandl. d. botan. Vereins d. Prov. Brandenburg 1897, 40. Ed. p. XXXVIII ff.

mann im Alpenvorland zurückzuführen sein wird (Seubert-Klein, Fl. v. Baden), ist durch Neumann namentlich durch anatomische Untersuchung klar erwiesen. Wenn wirklich, wie Richter (Plantae europaeae) annimmt, die arktisch-alpine *C. rupestris* und die auf Spitzbergen beschränkte *C. ursina* ihre nächsten Verwandten sind, so würde dies auch darauf schliessen lassen, dass wir es ähnlich wie bei einigen der zuerst genannten Hochmoorpflanzen, nicht mit einer in Entwickelung begriffenen, sondern mit einer aussterbenden Art von einst weiterer Verbreitung zu thun hätten. Jedenfalls kann sie also trotz ihres Vorkommens in ähnlichen Beständen nicht den südöstlichen (pontischen) Arten angeschlossen werden.

Wie die Pflanzenwelt kahler Abhänge, so zeigt auch die mancher Wiesen Beziehungen zur Waldflora, da sicher viele von diesen ebenso, wie manche jetzt unbestandenen Hügel einst bewaldet waren. Einige der schon unter den Waldpflanzen genannten Arten finden sich daher oft fast ebenso häufig auf Wiesen, z. B. *C. pallescens* oder *echinata.* Diesen durch ganz N.-Deutschland fast allgemein verbreiteten Pflanzen schliessen sich von Wiesenpflanzen *C. disticha, vulpina, paradoxa, canescens, caespitosa, fulva, glauca, panicea* und *hirta* und die fast eher als Sumpflanzen zu bezeichnenden *C. stricta*[1]) und *Goodenoughii* an; von denen einige, wie *C. glauca,* ebenfalls in Wäldern vorkommen. Wie diese bis N.-W.-Afrika südwärts reichende Art sind auch alle genannten über den grössten Teil Europas verbreitet und reichen teilweise noch weiter, so reicht noch *C. vulpina* wie nach N.-W.-Afrika und Mukuronesien, auch nach Vorderasien, *C. panicea* und *hirta*[2]) kommen (vielleicht nur eingeschleppt) in N.-Amerika, *C. disticha* in Sibirien vor,[3]) *C. canescens* errei ht Asien, Australien, N.- und S.-Amerika, *C. Goodenoughii* N.-Amerika, W.-Asien, Neuseeland und vielleicht die von diesen Arten in Europa wie in N.-Deutschland noch verhältnismässig am wenigsten verbreitete *C caespitosa* alle Erdteile, wenn auch bei dieser das Vorkommen in Amerika nicht ganz gesichert zu sein scheint.

Andrerseits finden sich auch unter den Wiesen- u. Sumpf- oder Wiesenmoorpflanzen Arten von beschränkterer Verbreitung. So ist *C. Davalliana* aus N.-Deutschland neuerdings sicher nur für Vorpommern erwiesen; doch liegen aus anderen Gebieten frühere Angaben vor; sie reicht nach S.-W. bis zu den Pyrenäen, nach S.-O. bis Kleinasien und zum altaischen Sibirien, ist aber hauptsächlich im südlichen Mitteleuropa und den sich anschliessenden Gebirgsländern verbreitet, ebenso wie die N.-Deutschland nur im Magdeburgischen und Brandenburgischen erreichende *C. nutans.*[4]) Zerstreut im nordöstlichen Deutschland (sicher in Vorpommern, Westpreussen, Posen, Brandenburg und Schlesien) tritt die auch in Wäldern vorkommende *C. tomentosa* auf, die auf das europäische Waldgebiet beschränkt zu sein scheint. Auch *C. Buxbaumii* ist mit Sicherheit nur vom östlichen N.-Deutschland erwiesen (schon in Mecklenburg

[1]) Diese und die folgende, wie *C. caespitosa* u. a. nennt Warming unter den Pflanzen der Wiesenmoore.

[2]) *C. hirta* nach Boissier auch in N.-Afrika.

[3]) Wohl auch in N.-Amerika (vgl. Bot. Jahresber. XV, 1877. 2 p. 231).

[4]) Das vereinzelte Auftreten dieser Art sucht Regel (Thüringen II) im Anschluss an A. Schultz aus einer Einwanderung während einer (problematischen) vierten Eiszeit zu erklären.

zweifelhaft), dennoch in unserem Gebiet wie im übrigen Europa etwas weiter verbreitet als jene, reicht aber vor allem im Gegesatz zu ihr nach Algier, Asien und ist gar von Australien angegeben. Dagegen scheint *C. aristata* in Mitteleuropa auf Oberschlesien und Posen beschränkt zu sein, ist aber durch Russland nach Sibirien und auch wieder in Nord-Amerika verbreitet.[1]) Während diese alle mehr oder minder mitteleuropäische oder allgemein nordländische Verbreitung zeigen, ist *C. sparsiflora* endlich, die N.-Deutschland nur in Mecklenburg und Ostpreussen erreicht, von subarktisch-subalpiner Verbreitung, in Mitteleuropa fast auf Gebirge beschränkt, schliesst sich also den Heidemoorpflanzen in der Verbreitung an, ist auch gleich manchen anderen ähnlich verbreiteten Arten stellenweise, z. B. (nach Bertram) auf dem Brocken in Abnahme begriffen.

Da natürliche Wiesen zu ihrer Bildung Wasser bedürfen, wenn das Wasser andauernd stehen bleibt, in Sümpfe übergehen, ist nicht nur zwischen Wiesen- und Sumpfpflanzen, wie schon angedeutet, keine Trennung möglich, sondern manche Wiesenpflanzen ertragen auch dauernde Ueberschwemmung, werden also fast zu Wasserpflanzen, wenn man diesen Namen nicht atwa nur auf die schwimmenden Pflanzen beschränken will. Viele *Carex*-Arten sind daher bezeichnende Uferpflanzen, so von schon erwähnten z. B. *C. stricta* und einige der allgemein verbreiteten Heidemoorpflanzen.

Neben jenen nennt daher Warming (Oekolog., Pflanzengeogr. 162) als Pflanzen der Rohrsümpfe *C. panniculata, acuta (= gracilis), filiformis (= lasiocarpa), acutiformis, vesicaria* und *riparia,* denen wir wohl noch *C. pseudocyperus, rostrata* und *diandra* anschliessen können, die alle in sämtlichen Hauptteilen N.-Deutschlands, wenn auch die zuletzt genannten im N.-W. nur hie und da vorkommen und sämtlich noch über Europa, das sie alle fast ganz bewohnen, hinausreichen. Am wenigsten ist dies bei *C. vesicaria* der Fall, die meines Wissens nur von N.-W.-Afrika noch angegeben[2]) ist, sicher aber nach dem nördl. N.-Amerika reicht (vielleicht also auch in N.-Asien auftritt), während *C. acuta* wie *C. riparia* ausser in N.-W.-Afrika noch in W.-Asien und in N.-Amerika vorkommen, die bei uns häufig gemeinsam auftretende *C. diandra* und *filiformis* in N.-Amerika wieder erscheinen, *C. rostrata* ausserdem noch am Altai auftritt, *C. panniculata* aber ausserhalb Europas noch für die Canaren, Asien, Australien und Neu-Seeland und die gleichfalls auf Neu-Seeland beobachtete *C. pseudocyperus* (ebenso wie *C. acutiformis* und *gracilis*[3]) für sämtliche 5 Erdteile erwiesen sind. Selbstverständlich ist, dass eine so weite Verbreitung meist auf Verschleppung beruht; doch wird wohl bei den Arten dieser Gattung die Verschleppung weder durch den Menschen noch durch Säugetiere, sondern meist durch Vögel zu erklären sein.

Doch fehlt es unter den Uferpflanzen dieser Gattung auch nicht ganz an Pflanzen von beschränkter Verbreitung Als solche kann *C. Buekii* genannt werden, die N.-Deutschland überhaupt nur in Schlesien und dem Magdeburgischen erreicht. Da sie im Uebrigen auf das südliche

[1]) Vgl. Kükenthal in Bot. Centralbl. 1899, 90 f.

[2]) Von Cosson für La Calle angegeben, doch nicht in seinem Herbar (vgl. Battandier-Trabut, Flore de l'Algérie).

[3]) Diese findet sich gar auch auf der Lorel Howe Insel (vgl. Hemsley, Journal of Botany XXXVIII, 1898 p. 275).

Mitteleuropa und die im S.-O. angrenzenden Gebiete beschränkt ist, werden ihre norddeutschen Fundorte wohl meist auf Verschleppung (vermutlich durch die Flüsse) beruhen.

Wie durch die **Ufer- und Sumpfpflanzen** die Wiesenpflanzen den Uebergang von den Mesophyten zu den Hydrophyten vermitteln, während sie andrerseits durch Vermittelung der Waldpflanzen auch mit den Xerophyten in Verbindung stehen, so wird auch durch Wiesenpflanzen der Uebergang zu den Halophyten gebildet. Denn die feuchte Wiesen bewohnende *C. distans* zieht Salzboden vor; wenn sie auch ein etwas zerstreutes Auftreten zeigt und im N.-W. auf der Geest selten ist, so fehlt sie doch keinem Hauptteile N.-Deutschlands ganz und ist auch sonst durch fast ganz Europa und bis N.-W.-Afrika und Madeira, sowie andererseits bis zu den Steppen am Kaukasus verbreitet.[1] Eine andere salzliebende Art dieser Gattung, *C. secalina,* erreicht N.-Deutschland nur bei Halle und in Posen, findet sich aber im südl. Mitteleuropa und reicht über S-O.-Europa bis Sibirien. Sie deutet daher gleich mancher anderen Salzpflanze auf die südosteuropäisch-asiatischen Steppen als Heimat hin. Ganz andere Verbreitung zeigt die letzte noch zu erwähnende Art dieser Gattung, *C. extensa,* obwohl auch sie salzliebend ist. Sie findet sich auf der deutschen Ostseeküste von Schleswig bis Vorpommern, erreicht dagegen die deutsche Nordseeküste nicht, obwohl sie auf den ost- und west- (nicht nord-) friesischen Inseln vorkommt. Sie tritt auch an der dänischen und südschwedischen Ostseeküste auf und ist für Aland sowohl als für die russischen Ostseeprovinzen angegeben; andererseits wächst sie längs der ganzen westeuropäischen Küste und tritt an der Mittelmeerküste nicht nur in allen diese berührenden europäischen Gebieten, sondern auch in N.-Afrika (sowohl in Algerien und Tunis als auch in Aegypten) auf und soll auch nach N.-Amerika verschleppt sein. Während die Art selbst auch für Madeira angegeben wird, nennen Durand-Schinz noch eine ihr zugerechnete *var. latifolia* für S.-Afrika. Sie ist also, wie die eingangs erwähnte Dünenthalpflanze *C. trinervis* und die ihr verwandte *C. punctata,* den atlantischen Pflanzen zuzurechnen.

Es zeigt sich daher die Gattung *Carex* sehr wohl geeignet zur Kennzeichnung der wichtigsten Verbreitungsgruppen und einer grossen Reihe von Beständen unseres Gebiets. Unter diesen sind nur die Kulturbestände meist frei von Vertretern dieser Gattung, haben wenigstens keine für sie besonders bezeichnenden Arten, da alle unsere Arten dieser Gattung ausdauernd sind, in diesen Beständen aber nur kurzlebige Arten am besten sich zu halten vermögen. Dass dagegen alle 4 Hauptvereinsgruppen von Pflanzen, die Warming unterscheidet, vertreten sind, wurde schon angedeutet, wenn auch die Halophyten nur wenige Vertreter zeigen; doch sind diese gerade für die beiden hauptsächlichsten Gruppen von Salzpflanzen bezeichnend, indem die eine die Verbreitung längs der Meeresküste, die andere die vom Steppengebiet aus im Binnenlande aufweist.

Den Hauptkern bildet in dieser Gattung, wie überhaupt in unserer ursprünglicken Pflanzenwelt die Flora der Wälder und Wiesen, von denen diese zu den Sümpfen, jene zu den kahlen Abhängen (pon-

[1]) Sie findet sich, doch wenigstens teilweise sicher nur infolge von Verschleppung mit Ballast, in N.-Amerika (vgl. Bot. Jahresber. XX, 1892, 2 p. 82).

tischen Hügeln) hinleiten. Etwa 20 Arten der Gattung können wir als Waldpflanzen bezeichnen, die Zahl der Wiesenpflanzen ist kaum geringer, doch ist, wie gesagt, eine genaue Abgrenzung dieser Gruppen gegen einander und die Bewohner anderer Bestände unmöglich. Unter den Waldpflanzen ist 1. *C. pendula*[1]) (allenfalls auch noch *C. strigosa*) der Buche und ihren Begleitern in der Verbreitung zu vergleichen, der Erle (und Eiche) schliessen sich namentlich *C. remota* und *silvatica* an, die wie *C. elongata, digitata* und *montana* auf die nördlichen Waldgebiete der alten Welt beschränkt sind, während *C. muricata* einen Vertreter weit verbreiteter auch nach N.-Amerika reichender Waldpflanzen darstellt, wie wir ihn ähnlich z. B. in *Oxalis acetosella* besitzen, dagegen *C. virens, umbrosa* und *pilosa* auf Europa beschränkte Waldpflanzen sind. Auch echte Nadelwaldpflanzen fehlen in unserer Gattung nicht, ja *C. ericetorum* gehört zu den bezeichnendsten Kiefernbegleitern.[2])

Wie die Waldpflanzen, sind auch die etwa ebenso zahlreichen Wiesenbewohner vorwiegend von mitteleuropäischer Verbreitung, zumteil auf dies Gebiet beschränkt; doch ist schon unter diesen die Zahl der weit verbreiteten Arten wesentlich grösser. Ein drittes Stieg Arten wird aus den Sumpf- und Moorpflanzen gebildet. Von diesen ist etwa die Hälfte vorwiegend aus Bewohnern von Hoch- oder Heidemooren[3]) gebildet, und diese sind Vertreter einer anderen Verbreitungsgruppe, der subarktisch-alpinen, während die anderen, die echten Sumpf- und Uferpflanzen, meist sehr allgemein verbreitet sind, jedenfalls im Gegensatz zu jenen häufiger auch in allen Teilen der Ebenen Mitteleuropas auftreten, sich also unseren Wald- und Wiesenpflanzen in der Verbreitung näher anschliessen. Haben wir in jenen subarktisch-alpinen Arten meist in unserem Tieflande die Standorte als Reste früher weiterer Verbreitung anzusehen, bilden die Wald-, Wiesen- und Sumpfpflanzen den Kern[4]) der jetzt bei uns vorherrschenden Pflanzenwelt, so haben wir endlich in den pontischen Arten (*C. supina* und *humilis*) Vertreter einer von S.-O. zu uns hinreichenden Flora, zu der auch *C. obtusata* und *secalina* einige Beziehungen zeigen; umgekehrt liefert der Dünensand unserer Küsten uns Vertreter der von W. her zu uns vordringenden atlantischen Verbreitungsgruppe. Wir haben daher in dieser einen Gattung gewissermassen eine Quintessens aus der Verbreitung der gesamten ursprünglichen Pflanzenwelt Norddeutschlands.

---

[1]) Da diese Art nicht nur für N.-Afrika, sondern nach Durand-Schinz auch für Makaronesien und S.-Afrika angegeben iss, so bedürfen entschieden alle afrikanischen Vorkommnisse einer Neuprüfung.

[2]) Sie fehlt der schwäbischen Alb (Gradmann), in der unsere Kiefer meist auch nur ungepflanzt vorkommt, obwohl sie in mehreren Nachbargebieten auftritt.

[3]) In Hochmooren der Karpathen wächst nach Paa wie oft auch bei uns *C. canescens* neben den oben als Hochmoorpflanzen genannten *C. pauciflora* und *limosa*; eine strenge Trennung der Hochmoor- und Wiesenmoorpflanzen ist daher unmöglich.

[4]) Diesen habe ich früher als „Konsortium borealer Waldpflanzen" zusammengefasst (Naturwissenschaftl. Wochenschr. X, 1895 Nr. 19).

III.

Bryologische Fragmente.

Von Adalbert Geheeb.

IV.

(Fortsetzung zur „Flora“ 1886, Nr. 22 und 23.)

Unter dieser Ueberschrift hatte ich in den Jahrgängen 1881, 1883 und 1886 der „Flora“ Notizen veröffentlicht über mehr oder weniger seltene Laubmoose des In- oder Auslandes, insofern deren Vorkommen durch neue Standorte erweitert worden ist und über teils kritische Formen, teils abweichende oder weniger bekannte Varietäten, deren Kenntnis für den Systematiker von Interesse sein dürfte. Diese Notizen möchte ich nun fortsetzen. Es hat sich im Laufe der letzten zehn Jahre wieder so manches Interessante aus den Zusendungen meiner zahlreichen Moosfreunde angehäuft, dass es sich schon lohnen könnte, eine kleine Auswahl der interessantesten Arten zusammenzustellen.

A. Moose aus Galizien, resp. den Ostkarpathen.

Die Bryologie dieses Florengebiets ist in der Litteratur doch noch recht ungenügend bekannt. Was Herr Limpricht in seiner mustergiltigen „Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz“ und was die Herren Breidler und Förster in ihrer dem Nachlasse Juratzka's entnommenen gediegenen „Laubmoosflora von Oesterreich-Ungarn“ aus den Karpathen aufgezählt haben, bezieht sich fast ausnahmslos auf die hohe Tatra! Daher glaube ich, es dürfte dem Bryogeographen nicht unwillkommen sein, wenn ich von einer zwar kleinen, aber hochinteressanten Moossammlung berichte, die mir schon im Frühjahr 1884 Herr J. Krupa, Lehrer an der höheren landwirtschaftlichen Lehranstalt zu Dublany bei Lemberg, freundlichst übermacht hat. Nach so langer Zeit die Beziehungen zu diesem ausgezeichneten Beobachter wieder anzuknüpfen, war mir längst ein stiller Wunsch, — doch leider musste ich vernehmen, dass Herr Krupa verstorben ist. Wo seine Moossammlung sich jetzt befindet, habe ich noch nicht in Erfahrung bringen können. Ehe ich diese Notizen niederschrieb, habe ich sämtliche, schon 1884 von mir revidierten Species nochmals sorgfältig untersucht: es sind fast sämtliche von dem Sammler richtig erkannt worden, nur fehlt die Angabe der Meereshöhe, und die Bezeichnung des Substrats ist nicht immer genau. Aber alle diese, teilweise sehr seltenen Arten sind weder bei Juratzka, noch bei Limpricht, noch sonstwo in der bryologischen Litteratur verzeichnet!

1. *Hymenostomum tortile Schwgr.* An Kalkfelsen bei Krakau schon 1881 von J. Krupa gesammelt, war diese Art seither nur aus Ungarn, Dalmatien und Istrien bekannt.

2. *Rhabdoweisia denticulata Brid.* In Felsspalten und an Baumwurzeln bei Mikuliczyn in den Ostkarpathen, leg. J. Krupa, August 1883.

3. *Dichodontium pellucidum L., forma sterilis tenerrima,* in jener eigentümlichen Form, welche einst Milde von Bozen und

Meran als „Bryologisches Rätsel" verteilt hatte. War sub Nr. 2 von Mikuliczyn (Ostkarpathen) vom Sammler mitgebracht und unbestimmt gelassen worden.

4. *Campylopus fragilis Dicks.* An quarzhaltigen Felsen bei Mikuliczyn, steril, 1883.

5. *Didymodon spadiceus Mitt. (Barbula insidiosa Jur. et Milde).* Diese bereits in Ungarn und Siebenbürgen beobachtete Art scheint in Galizien nicht selten zu sein, wenigstens in der Umgebung von Mikuliczyn, wo sie J. Krupa sub Nr. 1, 4, 5, 6 und 7, teils fertil, teils steril, gesammelt hat.

6. *Physcomitrium eurystoma Sendt.* Dublany bei Lemberg: an feuchten, sandigen Grabenrändern, zwischen dem massenhaft auftretenden *Ph. pyriforme* vereinzelte Räschen bildend, Mai 1883.

7. *Physcomitrium acuminatum Schleich.* Diese sehr seltene Art, aus Europa von höchstens 10 oder 11 Stationen bekannt und überall nur spärlich gefunden, entdeckte und sammelte im Mai 1883 J. Krupa in ausgezeichnet schön entwickelten, reichlichen Räschen auf feuchter Gartenerde zu Dublany nächst Lemberg. Die mir von dort mitgeteilten Exemplare sind von hervorragender Schönheit und übertreffen alle Proben, die mir von dieser Seltenheit je zu Gesichte kamen.

8. *Funaria microstoma Br. eur.* Wieder eine herrliche Bereicherung für die Bryologie Galiziens! Auf einer torfigen Wiese bei Lwow nächst Lemberg, Juli 1883. Dieses Vorkommen bei Lemberg ist gewiss ebenso merkwürdig, wie das Auftreten dieser alpinen Art im Sarker Bruch bei Lyck in Ostpreussen oder bei Brighton in England.

9. *Anomobryum concinnatum Spec.* An Felsen unterhalb Mikuliczyn (Ostkarpathen), steril, sub Nr. 8, August 1883. In einem Räschen findet sich *Didymodon rigidulus,* in einem anderen *Tortula subulata* eingewachsen.

10. *Bryum Mildeanum Jur.* In schönen Fruchtexemplaren, reife, bedeckelte Kapseln tragend, auf feuchten, sandigen Plätzen bei Mikuliczyn, Juli 1883 (Nr. 17^{a}); daselbst steril (Nr. 17^{c}) an Chausseerändern, August 1883 und gleichfalls in einer sterilen Form (Nr. 17^{b}) an zeitweilig überfluteten Felsblöcken. Aus Ungarn und Böhmen bereits bekannt, für Galizien neu.

11. *Platygyrium repens Brid.* In ausnehmend schönen, fruchtreichen Rasen an Birken bei Dublany nächst Lemberg, Nov. 1883.

12. *Plagiothecium Müllerianum Schpr.* In Felsklüften bei Jaremcze (Ostkarpathen), mit bedeckelten, fast reifen Fruchtkapseln, August 1883 (Nr. 15). — Meines Wissens ist dies der erste bekannte Fundort im Gebiete der Karpathen!

13. *Amblystegium Kochii Br. eur.,* β. *curvipes Gümb.* Lemberg: in sandigen Wiesengräben bei Dublany, mit zahlreichen, reifen Fruchtkapseln, Juli 1883, sub Nr. 14. — Diese mit Originalexemplaren aus Bayern genau übereinstimmende Varietät wurde im österreichischen Florengebiet seither nur bei Wien von Juratzka beobachtet, während die typische Form mehrfach in Ungarn, Nieder-Oesterreich, Salzburg etc. gesammelt worden ist.

14. *Hypnum nemorosum Koch c. fruct. copios!* — Auf faulen Baumstrünken bei Mikuliczyn in den östlichen Karpathen, im August 1883 (sub Nr. 16) von J. Krupa gesammelt, in einem ganz reinen Rasen von 20 cm Breite und 10—12 cm Höhe, ca. 60 bereits entdeckelte Fruchtkapseln tragend! Dieses wirkliche Prachtstück der höchst seltenen Art wäre wert, ein botanisches Museum zu zieren!

B. Moose aus der Rheinprovinz, speziell der Umgebung von Eupen.

Vor 20 Jahren stand ich mit Herrn C. Römer in Eupen in bryologischem Tauschverkehr. Zu Anfang der 80er Jahre zog dieser Bryologe, dem die Flora von Eupen wie des angrenzenden belgischen Gebietes so manchen schönen Fund verdankt, nach Quedlinburg a. Harz, und dort habe ich seine Spur leider verloren. — Gegen Ende von 1879 veröffentlichte C. Römer „Beiträge zur Laubmoos-Flora des oberen Weeze- und Göhlgebietes" (Verh. d. nat. Ver. Jahrg. XXXVI. 4. Folge. VI. Bd.), und diese Schrift, welche neben dem vollständigen Verzeichnis der vom Verf. beobachteten Laub- und Torfmoose, noch anziehende Schilderungen einzelner interessanter Exkursionen sowohl auf preussischem wie belgischem Gebiete enthält, ist auch in G. Limpricht's neuer Laubmoosflora bei den Standortsangaben fast aller nur einigermassen interessanter oder seltener Arten benutzt worden. Wenn trotzdem einige wenige Seltenheiten, z. B. das bisher noch nirgends in West-Deutschland ausser bei Eupen und Aachen von C. Römer entdeckte *Brachythecium laetum* in Limpricht's Werke fehlen, so kann ich mir diesen Umstand nur dadurch erklären, dass dem verehrten Herrn Verfasser Belegexemplare dieser oder einer anderen ausgelassenen Art nicht vorgelegen haben. Durch die reichen Sendungen aus Eupen ist es mir möglich geworden, durch eigene Untersuchung mich von der Richtigkeit der Bestimmungen zu überzeugen, welche übrigens, wie C. Römer in der Einleitung selbst betont, schon von den Herren J. Juratzka und C. Warnstorf verificiert worden waren. Alle auf belgischem Gebiet gemachten Beobachtungen (solche sind vom Verfasser mit * bezeichnet worden) kommen natürlich hier nicht in Betracht.

1. *Leptodontium flexifolium Dicks.* Eupen: auf überschatteten Blöcken von Ardennen-Schiefer im Hillthale, steril.

2. *Webera lutescens Limpr.* Diese Seltenheit, als *Webera pulchella Hdw.* angegeben, erhielt ich nur in 2 bereits entdeckelten Fruchtkapseln, doch übereinstimmend mit steierischen Exemplaren von Leoben, leg. J. Breidler. Herr C. Römer sammelte dieses in Deutschland noch äusserst seltene Moos im Langesthal bei Eupen auf Coblenz-Schichten an einer überhängenden Baumwurzel, resp. auf der daran hängenden Erde in Gesellschaft von *Ditrichum pallidum*, im April und Mai.

3. *Bryum murale Wils.* Für diese Art ist in Limpricht's Flora als Fundort aus der Rheinprovinz nur St. Goar angeführt. C. Römer sammelte zahlreiche Exemplare auf dem Mörtel feuchter Kalkmauern bei Eupen, Merols und Walhorn.

4. *Fontinalis squamosa L.* Eupen: an Felsen in der Weeze und im oberen Langesthal, auf Ardennen-Schiefer, wie es scheint, nur steril beobachtet. Die Varietät „*latifolia*" gehört dem belgischen Gebiete an.

5. *Brachythecium laetum Brid.* Auf Kalksteingerölle in Gebüschen um Eupen und bei Cornelimünster im Landkreis Aachen. Die seltenen Früchte sammelte C. Römer nahe der Stadt Eupen auf dem sogenannten „Stendrich" auf überschatteten Blöcken von Eifler Kalk, gemeinschaftlich mit *Eurhynchium crassinervium* und *E. velutinoides.*

6. *Eurhynchium pumilum Wils.* Eupen: in Hohlwegen nicht selten, doch nur vereinzelt im fertilen Zustande beobachtet.

7. *Plagiothecium Müllerianum Schpr.* Eupen: in den Spalten und Höhlungen von Conglomeratfelsen im Weeze- und Hillthale, gesellig mit *Plag. Schimperi var. nanum, Plag. pulchellum* und *Heterocladium heteropterum var. flaccidum.* — Diese seltene alpine Art, weder im benachbarten Belgien, noch in Westfalen meines Wissens nachgewiesen, habe ich von Herrn Römer nicht erhalten. Ich führe sie nur deshalb an, weil ihre Identität von den oben genannten Specialisten bestätigt worden sein soll. Vielleicht kann Herr C. Warnstorf Näheres über diesen Fund mitteilen.

C. Moose von Coburg.

In „Botanische Zeitung" 1861, Nr. 18, S. 115 habe ich die „Aufzählung der Laubmoose Coburgs" veröffentlicht, eine Uebersicht von 134 Laub- und 6 Torfmoosen. Waren die damaligen Bestimmungen auch von einem erfahrenen Kenner, dem Apotheker E. Dannenberg in Fulda und, in kritischen Fällen, von Dr. Karl Müller Hal. revidiert worden, so hat sich dennoch ein Fehler eingeschlichen, den ich heute, nach 38 Jahren, verbessern möchte: *Funaria hibernica Hook.* von den Dolomitfelsen des Staffelbergs ist nicht diese Art, sondern *Funaria mediterranea Lindb. (F. calcarea Schpr.* Synops. ed. I.). In Limpricht's Moosflora heisst es (p. 198) bei dieser Art: „Auf Jurakalk bei Coburg" (Röse). Herr Lehrer A. Röse besuchte zu Anfang der 60er Jahre die Umgebung von Coburg, und sehr wahrscheinlich hat er besagtes Moos auf dem Staffelberg aufgenommen. — Durch Zufall erhielt, vor etwa 14 Jahren, Herr Lehrer A. Brückner in Coburg Kenntnis von der kleinen Sammlung Coburger Moose, die ich 1861 einem nun längst verstorbenen Arzte jener Stadt gestiftet hatte und diese bescheidene Sammlung mag wohl Herrn Brückner angeregt haben zu weiteren Nachforschungen 1888 veröffentlichte derselbe „Laubmoose des Herzogtums Coburg" als Beilage 12 in „Erster Bericht über die Thätigkeit des Tier- und Pflanzenschutz-Vereins für das Herzogtum Coburg," 1888. Es werden in dieser Aufzählung folgende Species als neu meiner damaligen Uebersicht hinzugefügt: *Pleuridium alternifolium, Ephemerum serratum, Pottia lanceolata, Grimmia plagiopodia, Schistostega osmundacea, Mnium affine, Diphyscium foliosum, Buxbaumia aphylla, Sphagnum Girgensohnii.* Endlich kommen noch folgende von Herrn A. Brückner innerhalb der letzten 4 Jahre gesammelte und mir freundlichst mitgeteilte Arten hinzu:

1. *Gyroweisia tenuis Schrad.* Auf Sandsteinen einer Gartenmauer in Coburg, in guten Fruchtexemplaren, 1895 gesammelt.

2. *Mnium Seligeri Jur.* In feuchten Wiesengräben bei Mönchröden nächst Coburg, steril.

3. *Mnium rugicum Laurer* wurde in feuchten Wiesengräben bei Mönchröden von A. Brückner im April 1894 mit männlichen Blüten und wenigen fast reifen Früchten entdeckt und am 5. und 19. Mai 1895 daselbst und in einem anderen Graben wieder gesammelt, gesellig mit *Aulacomnium palustre* und *Mnium Seligeri.* In der Nähe hat sich an Wassergräben *Mnium cinclidioides Blytt* in schönen, hohen Rasen angesiedelt — Demnach würde sich die Zahl der um Coburg nachgewiesenen Laubmoose, einschliesslich der *Sphagnaceen*, auf 152 Arten belaufen, eine Zahl, die in Wirklichkeit sicher viel zu niedrig ist. Denn es dürften im Coburger Florengebiete noch eine ganze Reihe gewöhnlicher Species aufzufinden sein, welche sowohl meinen eigenen damaligen Beobachtungen, wie dem Blicke Herrn Brückners entgangen sein mögen, z. B. die gewöhnlicheren kleineren *Orthotricha* der Feld- und Waldbäume, manche Species von *Barbula, Didymodon,* diverse *Hypnaceen* und etliche der neueren Arten aus dem Formenkreise von *Sphagnum acutifolium* etc. — Interessant war es mir, durch Herrn Brückner zu vernehmen, dass die beiden im Sommer 1860 dort von mir zuerst aufgefundenen nordischen Arten, *Paludella squarrosa* und das prächtige *Mnium cinclidioides,* auch heute noch vorhanden sind, so sehr auch die Lokalität sich im Laufe der Zeit verändert hat. Es ist der ehemalige „Fischbacher Teich", an dessen Ufern *Mnium cinclidioides* in solcher Menge wuchs, dass ich 1860 für Rabenhorst's Bryothek 200 schöne Rasen einliefern konnte, seit etwa 20 Jahren trocken gelegt, resp. in eine sumpfige Wiese umgewandelt! Alle auf denselben bezüglichen Standortsangaben hat in seiner oben genannten Schrift Herr Brückner mit „sumpfiger Wiese bei Thann nächst Mönchröden" bezeichnet. Jene beiden Moose aber, zu welchen sich noch als 3. für Coburg seltene Art *Bryum Duvalii Voit.* gesellt, haben sich bis heute nicht nur erhalten, sondern es hat sich *Mnium cinclidioides* sogar weiter ausgebreitet, sowohl in die umliegenden Wiesengräben, wo Herr Brückner wahre Prachtexemplare von über 20 cm Höhe für mich sammelte, als auch in den sogenannten Mönchrödener Tierpark, in dessen tiefen, feuchten Gründen sich noch gut entwickelte, doch nur bis 6 cm hohe Räschen angesiedelt haben. Dieser letztere Standort liegt etwa 3 Kilometer von dem Originalfundorte (dem ehemaligen „Fischbacher Teich") entfernt! Die 3 in Limpricht's Moosflora nicht aufgenommenen Coburger Seltenheiten möchte ich nochmals hervorheben, damit sie im Nachtrage noch Aufnahme finden:

Grimmia plagiopodia (A. Brückner), *Bryum Duvalii* und *Paludella squarrosa* (Geheeb).

D. Englische Moose.

1. *Campylopus Schwarzii Schpr.,* seither nur aus Schottland und Irland bekannt, sandte mir (1877) Dr. J. B. Wood vom einzigen englischen Standorte: „Styhead Pass, Bonodale, Westmoreland, leg. Hunt, 1871."

2. *Campylopus flexuosus L., forma uliginosa Jur.* (in litt. ad A. G. 1877). England: in pratis perhumidis montosis ad terram, pede montis Cader Idris prope Barmouth, abundanter leg. Dr. J. B. Wood, 5. Dez. 1876. — Unter dieser Bezeichnung teilte mir 1877 mein ausgezeichneter, leider nun verstorbener Freund, Dr. Wood, eine

grosse Anzahl schöner Rasen mit, als *Campylopus paradoxus Wils.* (?) von ihm bezeichnet. Die völlig sterile Pflanze bildet stattliche, bis 6 cm hohe Rasen, unten schwärzlich-braun, gegen die Spitze lebhaft gelbgrün, glänzend, mit schwach anliegenden, etwas hin- und hergebogenen Blättern, mit dem sehr ungleichartigen, charakteristischen Zellnetz des *C. flexuosus*, zu welcher Art Juratzka dieses Moos, nach sorgfältiger Untersuchung, als *forma uliginosa* gestellt hat. — Die Exemplare des *Campylopus paradoxus*, welche Schimper von Levens, Westmoreland, leg. Wood, erwähnt, habe ich von Letzterem leider nicht erhalten, ebenso unbekannt sind mir die von Holt in Derby gesammelten Proben geblieben, welche Herr Limpricht seiner Beschreibung zugrunde legte. Im Jahre 1871 teilte mir J. Fergusson eine Probe des *C. paradoxus Wils.* mit unter der Bezeichnung „Northumberland, England, leg. Boyd, 1869,“ in so schlechtem Zustande, dass mit diesem Fragmente gar nichts anzufangen ist, welches allem Anschein nach nicht zu dieser Art gehört.

3. *Dicranum Kinlayanum Schpr (Msc.)*, von Ben Lawers, 1865 von Dr. Wood und Schimper selbst gesammelt, wird von E. G. Paris (Index bryologicus, p 357) als eigene Art aufrecht gehalten, während Limpricht dieses Moos als sterile Form zu *D. fuscescens Turn.* stellt.

4. *Pottia Wilsoni Hook. forma pilifera peristomiata*, von Penzance, Cornwall, leg. W. Curnow, 1872, wurde mir durch G. Davies bekannt. Diese seltene Form, durch die haarartig austretende Blattrippe der *P. crinita* täuschend ähnlich und nur durch kleinere, dichter warzige Zellen von ihr abweichend, zeigt ein rudimentäres Peristom, wie dies Schimper von der typischen Form der *P. Wilsoni* angiebt.

5. *Webera Schimperi Wils.* (haud C. Müll.), von Ben Lawers, Schottland, leg. G. Hunt 1868, mit Früchten von Dr. Wood mir mitgeteilt, ist von *W. Ludwigii Spreng.* nicht verschieden.

E. Skandinavische Moose.

1. *Physcomitrella Hampei Limpr.* Am Flussufer bei Upsala in Schweden, auf periodisch überschwemmten Plätzen, äusserst spärlich am 10. Oktober 1891 von E. Jäderholm gesammelt und mir freundlichst mitgeteilt Ueber diese von Limpricht abgebildete, in Originalexemplaren mir leider unbekannte Pflanze, von welcher ich 2 Individuen Herrn Kreistierarzt Ruthe vorlegte, schreibt mir dieser mein hochgeschätzter Freund (8. Dez. 1898) Folgendes: „*Physcomitrella Hampei* von Upsala ist wohl richtig. Ich habe diese Form immer nur vereinzelt unter *Ph. patens* gefunden und glaube, dass Lindberg recht hat, dass sie nämlich nur als eine Form der letzteren mit lang ausgebildeter Seta zu betrachten sei, denn ich habe auch ein Exemplar gefunden, an welchem eine Frucht normal eingesenkt ist, während der andere Trieb eine emporgehobene Kapsel trägt. An diesen Standorten wuchs *Physcomitrella* allein und von den Verwandten waren in weiten Entfernungen keine vorhanden. Dagegen habe ich wenige ähnliche Pflänzchen an Lokalitäten gefunden, wo *Physcomitrella patens*

gesellig mit *Physcomitrium sphaericum* und *Ph. eurystomum* vorkam und schienen mir diese durch Bastardbefruchtung entstanden zu sein."

2. *Campylopus micans Wulfsberg* (Christiania Vid. Selsk. Forh. 1875, p. 342—373). Norvegia occidentalis: Strandebarm, ad sinum Hardangerfjord, leg. N. Wulfsberg, 24. Mai 1875. — Unter diesem Namen teilte mir mein unvergesslicher Freund Dr. F. Kiaer vor etwa 20 Jahren ein steriles Moos mit, das ich, ohne des Entdeckers Beschreibung zu kennen, Jahre lang für eine stattliche Form des *Campylopus flexuosus* ansah, von dem es höchstens durch auffallend sichelförmig übergebogene Stengelspitze und stärkeren, metallartigen Glanz der gelblich-grünen Blätter abzuweichen schien. — Erst aus Revue bryologique 1885, Nr. 1, p. 15 lernte ich Wulfsbergs Diagnose kennen, von Dr. Arnell ausführlich reproduziert, zugleich ersehend, dass auch Lindberg (Revue bryol. 1882, p. 84) besagtes Moos als eine gute Art anerkannt hat, die sich von dem allerdings sehr ähnlichen *C. flexuosus* schon durch längere Seten, deren mehrere aus einem Perichätium entspringen, unterscheiden lässt.

3. *Seligeria obliquula Lindb.* Norwegen: in Felsspalten unterhalb Kongsvold, Dovrefjeld, an nur einer Stelle in sehr geringer Individuenzahl am 7. Juli 1880 von Pastor Chr. Kaurin entdeckt und 14 Tage später auch von mir, unter des viel zu früh verstorbenen, liebenswürdigen Entdeckers Führung, in einem Pröbchen aufgenommen. — Damals waren, und noch Jahre lang, unsere Ansichten über dieses Pflänzchen sehr verschieden: während Kaurin *Seligeria crassinervis Lindb.* darin zu erkennen glaubte, schien es mir von *S. diversifolia Lindb.* kaum verschieden zu sein. Endlich fand ich in Revue bryologique 1884, Nr. 2 („Enumération des Bryinées récoltées aux alpes de Dovre" par N. C. Kindberg) obiges Moos als *Seligeria obliquula Lindb.* erwähnt. Wo aber ist diese neue Species publiziert? Im „Index bryologicus" von E. G. Paris ist sie nicht aufgezählt.

4. *Seligeria recurvata Hdw. var. brevifolia Zett.* (in „Vid. Selk. Forhandl." 1871), in Norwegen (Ranen in Nordland) 1870 von Axel Blytt gesammelt und mir von demselben in Christiania (1880) persönlich übergeben, ist auch in Sibirien von Dr. Arnell gesammelt und in seinen „Musci Asiae borealis" II., p. 83, ausführlich beschrieben worden. Am Schlusse der Beschreibung heisst es: „Statura humiliore et praesertim foliis multo brevioribus a forma typica sat diversa et transitum formans ad *var. pumilam*, quae tamen gracilitate omnium partium, nervo foliorum perichaetialium multo debiliore, seta minus distincte arcuata etc. distinguitur."

5. *Philonotis seriata Mitt.* Norwegen: Opdal, Dovrefjeld, an der Strasse nach Sliper, leg. Chr. Kaurin, 1881, c. flor. mascul — Nach Lindberg (Musc. scandinav.) auch in Finnland und Lappland nachgewiesen.

F. Diverse Notizen.

1. *Tortella squarrosa Brid. c. fruct.!* schon 1878 von G. Davies mir mitgeteilt, der sie in der „Schweiz, am Vierwaldstädter See" 1867 gesammelt hatte, habe ich erst dieser Tage genauer untersucht.

Zu meiner Ueberraschung ist diese schweizer Pflanze weit verschieden von der wahren *T. squarrosa*, sondern gehört entschieden zu *Tortella tortuosa, var. fragilifolia Jur.!* — In der Schweiz ist *T. squarrosa*, so viel mir bekannt, bis heute noch nirgends beobachtet worden.

2. *Bryum Geheebii C. Müll.* (in litt. ad. A. G. 1861) ist nun zum ersten Male ausführlich beschrieben worden von Herrn G. Limpricht („Die Laubmoose" in Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, p. 416), und zwar bezieht sich die Beschreibung auf die 1885 von mir an dem Originalstandorte gesammelten Exemplare, welche in den Blattachseln bulbillenartige Kurztriebe tragen. Letztere sind an dem Originalräschen von 1861 nicht vorhanden! Im „Index bryologicus" hat Herr Paris dieses Moos nicht als Art anerkannt, sondern es teils zu *Bryum Combae* (fid. De Not.), teils zu *B. Funckii* (fid. Milde) gebracht. *Bryum Combae De Not.* hat jedoch bleichgrüne Blätter, deren Rippen vor der stumpfen Spitze enden, während das Aargauer Moos goldgrüne Blätter zeigt, mit Rippen, die mit der stumpflichen Spitze verschwinden. — Im vorigen Jahre legte mir Herr M. Péterfi in Déva (Siebenbürgen) eine Moosprobe von Ligurien vor, wo sie auf nassen Kalkfelsen bei Rapallo von Herrn M. Fleischer steril gesammelt worden und welche G. von Venturi für *Bryum Geheebii* erklärt haben soll. Das ligurische Moos aber ist von letzterer Art himmelweit verschieden, ob es zu *B. Combae* gehört, war mir, bei dem sehr dürftigen Fragment, zu entscheiden leider nicht möglich. Demnach scheint das Aarufer bei Brugg immer noch der einzige Fundort für obiges Moos zu sein.

3. *Bryum Duvalii Voit c. fruct.!* sammelte 1874 Dr. M. Priem in der Oberpfalz um Falkenstein bei Nittenau und teilte mir gute Exemplare davon mit. Dieser Standort für die sehr selten fertile Art ist in Limpricht's Flora nicht erwähnt

4. *Philonotis adpressa Ferg.* Erzgebirge: am Forellenteich bei Adolfsgrün, 360 m, leg. H. Malý, 11. Mai 1878. — Diese seltene Art, mit Tatra-Exemplaren ex hb. Limpricht genau übereinstimmend, war im Gebiete seither nur aus dem Riesengebirge und der hohen Tatra bekannt. Obiger Standort liegt jedenfalls auf böhmischer Seite, in der Nähe von Aussig, dem damaligen Wohnsitze des Sammlers.

5. *Anoectangium Abyssinicum Hpe.* (in herb. Bauer Berol.). Abyssinien: an Felsen bei Janka Berr, 7000′, sub Nr. 1117, leg. W. Schimper, 1. Sept. 1863. — Dieses Moos, schon vor mehr als 15 Jahren von meinem verstorbenen Freunde G. Bauer in Berlin mir mitgeteilt, finde ich nirgends in der Litteratur verzeichnet, weder bei Jäger & Sauerbeck („Adumbratio muscorum"), noch im „Index bryologicus" von E. G. Paris. Ist dasselbe überhaupt je veröffentlicht worden? Und wo? Für eine gefällige Nachricht, resp. Aufklärung über dieses Moos wäre ich sehr dankbar. Dasselbe gehört zu den kleinsten mir bekannten Arten der Gattung, kleiner noch, als *Anoectangium impressum Hpe.* Räschen unten bräunlich, oben gelblichgrün, mit wenig verbogenen, schwach gekräuselten Blättern, bis 3 mm hoch, mit der Seta ca. 6 mm, Seta strohgelb, Deckel aufrecht geschnäbelt, von der Länge der Kapsel. Ob wirklich eigene Art?

6. Isopterygium Iverseni Kiaer (herb.). Süd-Afrika: Knysna, leg. Iversen, 8. Sept. 1881. — In einer grösseren Sendung teils unbestimmter, teils als „nov. spec." bezeichneter Moose aus Madagascar und Süd-Afrika, die mir 1884 Dr. Kiaer zusandte, fand sich auch, in guten Fruchtexemplaren, genanntes *Isopterygium*, welches ich soeben untersucht habe. Dasselbe ist eine längst bekannte Art, von *Acrocladium mucronatum C. Müll.* nicht verschieden! Es stimmt auf's Genaueste überein mit Exemplaren dieser Art, die Herr Dr. A. Rehmann in Süd-Afrika mehrfach gesammelt hat.

Freiburg i. Br., den 27. Februar 1899.

IV.

Miscellen aus der europäischen Moosflora.

Von C. Warnstorf-Neuruppin.

1. Laubmoose.

Trichostomum litorale Mitt.

Italien: Cuasso al Piano am Luganer See auf Porphyrfelsen am 21. November 1897 von Artaria gesammelt.

Die Pflanzen von diesem Standort bilden oben grüne, 1—2 cm hohe, von Erde durchsetzte dichte Rasen, die Blätter messen etwa 2 mm in der Länge und sind lineal-zungen- bis lineal-spatelförmig; die Rippe tritt an der breit abgerundeten Spitze nur als sehr kurzer Endstachel aus. Hiermit stimmen englische Exemplare von Pencance, Cornwall, leg. W. Curnow (Rabenhorst, Bryoth. eur. no. 1312), sowie belgische Exemplare von Felsen bei Membre leg. Gravet überein. Dagegen ist die Pflanze von Brest (Finistère) in Hb. Jolis viel robuster, besitzt doppelt so lange Blätter und eine viel länger als Stachelspitze austretende Rippe; ausserdem ist das Zellnetz dieser Form in der apicalen Hälfte merklich enger. Es dürfte sich deshalb empfehlen, letztere Form als *var. longifolium*, die italienische, belgische und englische Pflanze dagegen als *var. brevifolium* zu bezeichnen.

Leptobarbula berica (De Not.) Schpr. Syn. 2. ed. p. 181 (1876) emend. Limpr.

Nachdem es dem Lehrer em. Stockum in Merzig a. d. Saar 1897 gelungen, *Leptobarbula Winteri Schpr.* an dem Originalstandorte bei Mondorf wieder aufzufinden, war ich in der Lage, diese kritische Pflanze mit *L. berica* zu vergleichen, welche Fleischer auf feuchten freigelegten Strassen des alten Pompeji gesammelt und die in der Bryotheka Europ. meridion. unter no. 133 ausgegeben wurde.

Zunächst sei über letztere Pflanze bemerkt, dass die unten rötliche, oben gelbliche Seta in der Länge sehr veränderlich ist und etwa 5—12 mm misst; ebenso variabel zeigen sich Form der Kapsel und Länge der Haube. Das Sporogon ist eiförmig bis cylindrisch und erscheint zur Reife licht- bis dunkelbraun, während die Haube bald nur bis zur Mitte, bald bis zum Grunde der Kapsel reicht. Die Sporen sind rund, gelb und glatt und messen 7—10 μ diam.

Die Unterschiede, welche ich zwischen *L. berica* und *L. Winteri* auffinden konnte, sind folgende:

1. *L. berica:* Blätter etwas kürzer, stärker warzig und mit stumpflicher Spitze; Zellen der basalen Blatthälfte mit dünneren Wänden; Seta weit herauf rot, nur unmittelbar unter der dunkelbraunen Kapsel gelblich.
2. *L. Winteri:* Blätter länger, schwach warzig und mit pfriemenförmiger Spitze; Zellen der unteren Blatthälfte mit viel stärker verdickten Wänden; Seta nur am Grunde rötlich.

Leider konnte ich die ♂ Blüten beider nicht miteinander vergleichen, da ich dieselben in dem spärlichen Material von Mondorf vergeblich gesucht. Trotzdem erscheint es mir zweifellos, dass die Auffassung Limpricht's in Kryptogamenfl. v. Deutschl., Bd. IV, Abt. 1, p. 599 richtig ist, wenn er *L. meridionalis Schpr.* und *L. Winteri Schpr.* als Varietäten bei *L. berica* einreiht.

Barbula convoluta Hedw. var. Stockumi Warnst.

In niedrigen, 4—5 mm hohen, dichtgedrängten, dunkelgrünen oder gebräunten Rasen und von *B. Hornschuchiana* habituell nicht zu unterscheiden. Blätter kürzer als an der Normalform, lanzettlich, rasch zugespitzt, trocken spiralig um den Stengel gedreht und einwärts gebogen, feucht aufrecht-abstehend bis sparrig abgebogen, flach ausgebreitet oder (besonders gegen die Stengelspitze) kielig zusammengefaltet; Seitenränder durch 2 spitzige Warzen crenuliert und nirgends umgerollt. Zellen quadratisch, in der Mitte des Blattes durchschnittlich 10 μ diam., gegen den Grund kurz rectangulär, gelblich und deutlich getüpfelt, die übrigen durch zahlreiche Warzen undurchsichtig. Rippe bräunlich, kurz vor oder mit der Spitze endend, kräftig, nach oben allmählich schwächer werdend.

Rheinprovinz: Merzig a. d. Saar, leg. Stockum.

Unterscheidet sich von typischer *B. convoluta* durch viel kürzere, allmählich kurz zugespitzte, trocken spiralig um den Stengel gedrehte Blätter, braune, starke Rippe und durch das wenig durchsichtige Zellnetz des Blattgrundes.

Tortula ruralis (L.) Ehrh. var. brevipila Warnst.

Von der gewöhnlichen Form durch kürzeres, oft sehr kurzes, rotgelbes, fast glattes Blatthaar abweichend; letzteres nur gegen die hyaline Spitze öfter mit vereinzelten Zähnen. Im übrigen stimmen die Form der an den Rändern des basalen Teiles gelbgesäumten Blätter, die rote, am Rücken rauhe Rippe, die bis gegen die Spitze umgerollten Blattränder, sowie endlich das Zellnetz mit der typischen Pflanze überein.

Westpreussen: Tolkemit, auf Strohdächern, leg. Preuschoff.

Encalypta vulgaris Hedw. var. mediolanensis Warnst.

Blätter mit vorgezogener Spitze, in oder unter welcher die im Alter rote Rippe verschwindet. Haube schmutzig dunkel-gelbbräunlich, der gelappte Saum unten nach innen breit umgebogen.

Kapsel zur Reife mit sehr undeutlichen, zarten Streifen; Peristom fehlend; Sporen zinnoberrot, 35—45 μ diam.

Italien: Prov. Mailand, bei Tresso an Nagelfluhe am 4. April 1898 leg. Artaria.

E. ciliata Hedw. var. subciliata Warnst.

Haube am Grunde mit sehr kleinen, zarten, hinfälligen Wimpern, welche zur Sporenreife meist bereits fast ganz verschwunden sind. Kapsel gelblich oder braun, glatt, unter der Mündung ein wenig verengt. Peristom einfach, mit Vorperistom; Zähne rotbraun, aussen papillös längsgestrichelt, in der Spitze hyalin. Sporen zinnoberrot, in Schwefelsäure gelb, sehr unregelmässig tetraëdrisch, 30—43 μ diam.

Tirol: Silvesterthal bei Toblach an Urthonschiefer am 30. Juli 1896 gesammelt von Amtsgerichtsrat Kalisch.

E. commutata Br. germ. fand ich unbestimmt im Laurer'schen Herbar von einer Feldmauer bei Fleiss unweit Heiligenblut (Kärnten), am 13. September 1862 von Laurer gesammelt.

Entosthodon ericetorum (Bals. et De Not.) Br. eur. var. Ahnfeltii Schpr.

Blätter schmal-lanzettlich, durch meist 3 Reihen enger, verdickter Zellen breit gelbgesäumt, die Rippe mit dem Saume an der Spitze verschmolzen und scheinbar etwas austretend.

Harburg: In einem Graben auf lehmigem Heideboden beim Forst Höpen am 23. Mai 1895 leg. O. Jaap. — Bisher nur aus Schweden bekannt.

Webera calcarea Warnst. n. sp.

Pflanzen in lockeren, niedrigen, grünen, glanzlosen Räschen Stengel unten rot, nach oben grün, locker beblättert, untere Blätter etwas kleiner als die Schopfblätter, alle schmal-lanzettlich, nicht herablaufend, von der Spitze bis zur Mitte herab gesägt, flachrandig, am Grunde nicht rot, trocken und feucht aufrecht-abstehend; Rippe kräftig, grün, meist in der Spitze aufgelöst. Zellen sehr dünnwandig, mit wenig Chlorophyll und deshalb die Blätter unter der Lupe durchscheinend. Form der Zellen verlängert-rechteckig, von der Rippe bis zu den Seitenwänden allmählich enger werdend, aber keinen Saum bildend, mit deutlichem Primordialschlauche. — Zweihäusig; bisher nur die ♂ Pflanze bekannt; Blüten derselben knospenförmig, äussere Perigonialblätter den Schopfblättern steriler Sprosse ähnlich, die inneren breit-eiförmig, mit kürzerer oder längerer Spitze, gerippt und im ovalen Teile stets schön orange wie die zahlreichen Antheridien und Paraphysen.

Italien: Valle della Tavola bei Blevio auf Kalk; 300 m; 30. Aug. 1897 leg. Artaria und mir unter no. 309 mitgeteilt.

Bryum Schleicheri Schwgr. var. Bosniacum Warnst.

In niedrigen, etwa 3½ cm hohen, lockeren, gelblichgrünen, von Kalk durchsetzten Rasen. Stämmchen unten durch papillösen Wurzelfilz verwebt, mit 1—2 dicken, gedunsenen, kurzen, subfloralen Sprossen; untere Blätter, sowie die des Schopfes schon vor der Sporogonreife zumteil zerstört. Blätter der Sprossen gross, breit-eiförmig, kurz zu-

gespitzt, mit brauner, in der Spitze verschwindender Rippe, Saum von dem übrigen Zellnetze nicht deutlich abgesetzt, Seitenränder nirgends umgerollt; Zellen des Blattgrundes gelblich, mit braunen Wänden.

Bosnien: Bei Travnik auf quelligem Kalkboden im Mai 1892 mit unreifen Sporogonen von Prof. Brandis gesammelt.

Br. Marratii Wils. Diese schöne, bisher nur an sandigen Ufern von Seen an der Meeresküste beobachtete Art wurde von mir am 1. Juni 1899 an einem grossen pommerischen Binnensee, der Madü, in der Nähe von Stargard sehr zahlreich aufgefunden. Der Standort liegt etwa 15 Meilen südöstlich von Swinemünde entfernt, woselbst die Pflanze neuerdings von Ruthe an einem kleinen See bei Heringsdorf unmittelbar am Ufer der Ostsee gesammelt wurde. Das Ostufer der Madü ist bei dem Dorfe Gr. Küssow, Kr. Pyritz, wo das Moos in Gesellschaft von *Br. bimum* in reichfruchtenden Rasen zwischen *Phragmites communis* wächst, sandig und flach, und der Standort wird periodisch bei starken westlichen Winden überschwemmt. *Br. Marratii* wird gewöhnlich als einhäusig angegeben; indessen fanden sich sich unter den von mir aufgenommenen Rasen auch solche mit rein ♂ Blüten.

Philonotis fontana (L.) Brid. var. tenera Bauer in Oesterr. bot. Zeitschr. 1895, no. 10 ohne Beschreibung.

Syn.: *var. gracilescens Warnst.* in litt. ad Bauer.

In lockeren bis 15 cm tiefen, unten durch Wurzelfilz verwebten Rasen. Stämmchen sehr schlank, viel schwächer als bei der Normalform, oberwärts astlos, nur mit subfloralen, kurzen Sprossen. Blätter der sterilen Stengel etwas entfernt gestellt und dicht angedrückt, breit-eiförmig, kurz zugespitzt, mit deutlichen Falten am Grunde; Rippe kräftig, am Grunde gelbrot, bis in die Spitze fortgeführt; Zellnetz am Grunde der Blätter weitmaschiger als bei der typischen Form. Perigonialblätter stumpf, mit undeutlich begrenzter Rippe, wie in den kurzgespitzten Blättern der ♂ Tragsprossen.

Böhmen: Erzgebirge, nasse Wiesen im Leitenbachthal bei Silbergrün am 12. Juli 1890, leg. Dr. Bauer.

Da es in der Litteratur bereits eine *var. gracilescens Schpr.* giebt, so ist der von mir gebrauchte gleiche Name von Dr Bauer in Oesterr. bot. Zeitschr. in *var. tenera* umgeändert worden. Bei dieser Gelegenheit verweist Bauer auf „Schimper, Musci germ. no. 530“ und citiert ausserdem Husnot, Rev. bryol., Jahrg. 17. Limpricht aber erwähnt in einer Anmerkung zu verschiedenen ihm unbekannt gebliebenen Formen der *Ph. fontana* in Kryptogamenflora v. Deutschl., Bd. IV, II. Abt. p. 570 bei *var. gracilescens Schpr.* „Husnot, Musci gall. no. 530.“ Da mir Schimper, Musci germ. ganz unbekannt sind, so vermute ich, dass seitens Bauers ein irrtümliches Citat vorliegt.

Ph. fontana (L.) Brid. var. polyclada Warnst.

♀ Pflanze: Stengelblätter und die Blätter der subfloralen Sprosse dicht aufrecht-abstehend oder zumteil schwach sichelförmig-einseitswandig, aus eiförmigem Grunde allmählich lang und fein zugespitzt. Rippe als langer, scharfgesägter Endstachel austretend, in der basalen

Blatthälfte beiderseits der Rippe mit einer Längsfalte und an den Seitenrändern bis gegen die Mitte herauf umgeschlagen. Zellen der langen, schmalen Spitze sehr eng rechteckig, bis 8 mal so lang wie breit, nach unten sich allmählich erweiternd. Die unter der Blüte stehenden primären Sprosse mit seitlich aus den Blattachseln und an dem Gipfel entspringenden dünnen, 4—5 cm langen, oft flagellenartigen und am Grunde blattlosen, sehr locker beblätterten, secundären Aesten; Blätter derselben aufrecht bogig-anliegend, breit-eiförmig, kurz zugespitzt, mit fast doppelt so starker, in der Spitze aufgelöster Rippe, Falten am Blattgrunde kaum angedeutet oder gänzlich fehlend und das Zeltnetz der ganzen Lamina viel weiter. ♂ Pflanze vorläufig unbekannt.

Hamburg: Torfmoor bei Ahrensburg am 19. Mai 1895, leg. O. Jaap.

Philonotis crassicostata Warnst. n. sp.

Syn.: *Ph. fontana var. crassicostata Warnst.* in litt.

Pflanzen oberwärts dunkel- bis gelbgrün, in dichten, nicht durch Rhizoiden verfilzten, leicht zerfallenden Rasen und vom Habitus und der Stärke der typischen *Ph. fontana.* Stengel bis 10 cm hoch, gegen die Spitze büschelästig, mit kleinem Centralstrang und gelbem Grundgewebe, letzteres gegen die Peripherie meist in eine Reihe verdichter, gelbroter, engerer Rindenzellen übergehend, an welche sich eine Lage sphagnoider Zellen anschliesst Stammblätter bogig-aufrecht, breit eilanzettlich, kurz zugespitzt, rings meist durch Mamillen schwach einfach gesägt, entweder am Grunde beiderseits bis gegen die Mitte herauf, oder nur oberhalb der Mitte auf einer Seite schwach umgerollt; Falten an der Basis undeutlich oder ganz fehlend. Rippe ausserordentlich stark, gelbrötlich, unterseits nur gegen die Spitze etwas rauh, noch stärker als bei *Ph. seriata* und doppelt so kräftig wie bei gewöhnlicher *Ph. fontana,* gegen den Blattgrund sehr verbreitert, in der Spitze des Blattes aufgelöst und nicht als gezähnter Entstachel austretend. Zellen in der ganzen Lamina erweitert und deshalb schon unter der Lupe durchscheinend, überall nur 2—4 mal so lang wie breit, rechteckig, nach der Blattbasis allmählich weiter werdend, hier mindestens doppelt so lang und breit wie bei typischer *Ph. fontana,* nirgends getüpfelt, mit geschlängeltem Primordialschlauche, auf der Dorsalseite des Blattes mit grossen Mamillen. — Blüten und reife Sporogone unbekannt

Italien: Comer See, Mt. Legnone ca. 2400 m, am 16. Sept. 1896, bei Como Torrente Cosio am 5. April desselben Jahres und unterhalb Tavernerio bei Como am Ufer des Cosio (360 m) April 1898 von F. A. Artaria gesammelt, am letzteren Standort auch mit 2 ganz jungen Sporogonen.

Philonotis seriata (Mitt.) Lindb.

Am Kleinen Teiche im Riesengebirge im Juli 1890 von Pastor P. Warnstorf, auf der Weissen Wiese und im oberen Elbgrunde zwischen Elb- und Panschefall in quelligen Felsritzen in Juli 1897 ♂ und c. fr. von Hauptlehrer Kalmuss gesammelt. Auf dem Feldberge in Baden bereits im Juli 1872 c. fr. von Pfarrer Goll als *Ph. fontana* aufgenommen.

Aus Ungarn erhielt ich diese Art reich fruchtend durch Hans Wegner vom See Zmoyn (?) im Retyritgebirge, welcher sie dort im August 1896 entdeckte.

Die deutschen und ungarischen Exemplare stimmen vollkommen mit Proben vom Porsangerfjord (Norwegen) überein, welche ich durch Ryan erhielt.

In Kryptogamenflora von Deutschland führt Limpricht von dieser ebenso schönen wie charakteristischen Art noch keine Standorte innerhalb des deutschen Reiches auf, und es scheint fast, als sei dieselbe in dem bryologisch so vielfach durchforschten Riesengebirge entweder übersehen oder für *Ph. fontana var. falcata* gehalten worden, unter welchem Namen ich *Ph. seriata* auch aus Steiermark (Gössgraben bei Leoben) durch Glowacki erhielt. In „Die Laubmoose des Grossherzogtums Baden" von W. Baur (1894) wird übrigens der Standort auf dem Feldberge p 52 bereits erwähnt und angegeben, dass die Pflanze dort von Jack gesammelt worden sei. Da die betreffende Lieferung 22 des Limpricht'schen Werkes bereits im Juni 1893 zur Ausgabe gelangt war, so konnte der Standort „Feldberg, an Bachrändern am Seebuck" nicht berücksichtigt werden.

Von Formen der *Ph. fontana* und *Ph. calcarea* unterscheidet sich *Ph. seriata* schon unter der Lupe durch die ausgezeichnet 5reihig angeordneten, mit einer rotgelben, kräftigen Rippe versehenen Blätter.

Neckera Rabenhorstii Warnst. n. sp.

Nach Wuchs und Habitus sehr zierlichen Formen von *N. complanata* ähnlich und etwa von der Stärke der *N. Besseri*. Gelbgrün und trocken glänzend; secundäre Stengel 4—5 cm lang, ohne Paraphyllien, unregelmässig geteilt und ungleichmässig fiederig beästet. Aestchen bald länger, bald kürzer, bis 12 mm lang, verflacht beblättert, nach der Spitze wenig verdünnt oder öfter in kleinblättrige peitschenförmige Triebe auswachsend. Blätter klein, durchschnittlich 0,90—0,92 mm lang und etwa 0,40 mm breit, unsymmetrisch, länglich-eiförmig, kurz zugespitzt, auf einer Seite am Rande weit herauf umgeschlagen, nur an den Spitzen deutlich klein gesägt, zierlich querwellig und mit kurzer und schwacher Doppelrippe. Zellen gegen die Spitze rhombisch, nach unten allmählich verlängert und linealisch, in den Blattecken wenige quadratische Zellen. — Einhäusig; ♀ Blütenast kurz, Hüllblätter eilanzettlich, lockerzellig, meist rippenlos; Archegonien zahlreich, mit fadenförmigen Paraphysen; ♂ Blüten knospenförmig, mit wenigen Antheridien auf kurzen Trägern; Sporogone unbekannt.

Diese überaus zierliche Art wurde mir von Rabenhorst vor vielen Jahren unter dem Namen *N. oligocarpa* mitgeteilt, von welcher sie sich aber sofort durch ihren Habitus sowohl als auch durch ihre Zierlichkeit unterscheidet; sie ist fast noch kleiner und zarter, als *N. Besseri* und gleicht habituell, wie bereits in der Beschreibung hervorgehoben, noch am ehesten der *N. complanata;* von beiden ist sie aber sofort durch die überaus zierlich quergewellten Blätter zu unterscheiden. — Das Rabenhorst'sche Convolut trägt die Aufschrift: *N. oligocarpa Bruch.* Sachsen leg. L. Rabenhorst.

Eurhynchium speciosum Milde var. inundatum Warnst.

Im Wasser flutend! Pflanzen lockerrasig, sehr robust, trocken ausserordentlich starr und habituell an gewisse Formen von *Rhynchostegium rusciforme* erinnernd. Stengel dünn, bis 20 cm lang, unterhalb von Blättern entblösst oder nur mit Blattresten, resp. mit den Blattrippen besetzt; reich unregelmässig verzweigt, meist ohne Rhizoidenbüschel. Hauptzweige in der unteren Hälfte häufig mit bis 5 cm langen gefiederten Aesten, gegen die Spitze gewöhnlich regelmässig zweizeilig einfach-fiederästig; Aeste sämtlich nach oben mehr oder weniger verdünnt und gegen die Hauptsprossenden allmählich kürzer werdend. Blätter aufrecht-abstehend bis fast sparrig, trocken mit mattem Seidenglanz. Sporogone auf etwa 2,5 cm hohem Stiele, auf dem Rücken blassbraun und unterseits grünlich. Sporen olivengrün und bis 28 μ diam.

Italien: In einem Teiche in Crescenzago unweit Mailand am 28. Febr. 1898 von Artaria gesammelt.

Der Einfluss des Wassers auf diese vom gewöhnlichen Typus der Art so sehr abweichende Form ist unverkennbar und zeigt sich besonders in der auffallenden Aehnlichkeit mit *Rhynchostegium rusciforme* und der gegen die Spitze der Hauptsprossen auftretenden regelmässigen Fiederung.

Eurh. Swartzii Curn. var. meridionale Warnst. c. fr.

Diese mir bisher nur steril aus Südeuropa bekannte Form sammelte Artaria unweit Mailand bei Redecesio am 19. Februar 1898 mit reifen Sporogonen. — Seta bis 2,8 cm lang; Zähne des Aussenperistoms unten dunkel-rotbraun, nach oben gelblich und in der Spitze hyalin und papillös; in der basalen Hälfte auf der Dorsalfläche quergestreift. Innenperistom dunkelgelb, papillös, Fortsätze klaffend, Wimpern knotig. Sporen olivengrün, 12—16 μ diam.

Eurh. pumilum (Wils.) Schpr.

Nach Limpricht, Kryptogamenflora von Deutschland bisher nur aus West- und Süddeutschland bekannt. Mein Sohn, Joh. Warnstorf, sammelte diese Art im Juli 1898 auf Rügen an bewaldeten Abhängen bei Lohme auf Lehmboden. Soweit mir bekannt, dürfte dies der erste Standort dieser Art in Norddeutschland sein.

Plagiothecium silvaticum Br. eur. var. flavescens Warnst. 1887 in Hb.

In schön gelblichen, lockeren, bis 10 cm hohen, etwas glänzenden Rasen. Stämmchen aufsteigend bis fast aufrecht, wiederholt in am unteren Teile kleinbeblätterte und spärlich mit Rhizoiden besetzte, nach oben normal beblätterte, rundliche, an der Spitze meist stumpfliche, lange Aeste geteilt, welche hier und da flagellenartige dünne Aestchen entwickeln.

Blätter nicht zweizeilig gewendet, sondern mehr oder weniger dicht aufrecht-abstehend, breit-eiförmig, kurz zugespitzt, ganzrandig oder an der Spitze undeutlich gezähnt, an den Seitenrändern schmal zurückgeschlagen, wenig herablaufend: die kräftige Rippe meist gegabelt und bald kürzer, bald länger. Zellnetz locker, am Blattgrunde weiter und die Zellwände hier stark getüpfelt. — Bisher nur mit ♀ Blüten bekannt.

Bayr. Wald: In Quellsümpfen am Gaisriegl (Dreitannenriegl) 1886 von Lickleder entdeckt.

Eine durch ihre gelbe Farbe sowohl als auch durch ihren Habitus und Standort von allen bisher bekannten Formen sehr abweichende Varietät, welche hinsichtlich der allseitig aufrecht-abstehenden Blätter der Aeste entfernt an *Pl. Roeseanum* erinnert, von diesem aber im übrigen sehr verschieden ist.

Pl. silvaticum Br. eur. var. longifolium Warnst.
Syn: *Pl. Roeseanum f. laxa Gravet* in litt.

Secundäre Stengel kräftig, aufrecht, einfach, nach der Spitze mehr oder weniger verdünnt, stumpflich, undeutlich zweizeilig beblättert. Blätter lanzettlich, schmaler und länger als an der typischen Form, allmählich zugespitzt, wenig herablaufend; Rippe kräftig, gegabelt, selten einfach und aestig.

Belgien: Bouillon, Rochers humides leg. F. Gravet 1869.

Pl. Bottini (Breidl) Vent et Bott. in Enum. crit. dei Muschi Ital. p. 17. — Syn.: *Hypn. Bottini Breidl.* in Fitzgerald et Bott. Briol. del Serchio e della Magra, Giorn. Bot. Ital. 1881; Venturi Rev. bryol. 1882, p. 4.

Vorstehende schöne, charakteristische Art wird von Limpricht in Kryptogamenfl. v. Deutschl. Bd. IV, Abt. III, p 217 in einer Anmerkung zwar erwähnt, aber ohne ersichtlichen Grund in der Uebersicht der europäischen Arten der Gattung *Plagiothecium* fortgelassen,*) weshalb ich von der Pflanze nach meinen Herbariumexemplaren nachfolgende Beschreibung gebe:

In gelblichen, schön seidenglänzenden, lockeren oder dichten Rasen. Stämmchen unregelmässig verästelt und etwa von der Stärke eines schwächlichen *Pl. denticulatum.* Blätter etwas unsymmetrisch, nicht herablaufend, lanzettlich, 1—1,40 mm lang und 0,38—0,54 mm breit, allmählish lang und scharf zugespitzt, hohl und mitunter mit einigen Längsfalten, trocken seltener mit deutlichen Querrunzeln, an den oberen Rändern scharf gesägt, am Blattgrunde dorsalseits häufig mit braunen Rhizoidenbüscheln, rippenlos. Zellen der Lamina eng und lang, in der Spitze 6—10 mal, in der Blattmitte 15—20 mal so lang wie breit, Basalzellen viel weiter und kürzer, die unterste Reihe rechteckig, mitunter gelb und etwa 2—3 mal so lang wie breit, an den Blattflügeln mit wenigen erweiterten, quadratischen und rechteckigen Zellen. Zellwände der oberen Zellen hier und wieder sehr schwach, gegen den Blattgrund deutlicher getüpfelt.

Einhäusig, ♂ Blüten klein, knospenförmig, mit wenigen Antheridien und wenigen eiförmigen, plötzlich zu einer längeren oder kürzeren Spitze zusammengezogenen Hüllblättern; Perichaetium stark wurzelnd, innere Blätter desselben lanzettlich, in eine pfriemenförmige lange Spitze ausgezogen, an den oberen Rändern schwach stumpflich gezähnt bis ganzrandig; am Grunde mit grossen gelben rechteckigen Zellen, im übrigen Blattteile mit ähnlichem Zellnetz wie in den Stengel- und Astblättern, nur die Zellwände mehr verdickt und deutlicher getüpfelt Seta dünn,

*) Aus Heft 34 der Kryptogamenfl. v. Deutschl. ersehe ich nachträglich, dass Limpricht das *Pl. Bottini* bei Stereodon der Gattung *Hypnum* einreiht, wozu ich indessen diese Pflanze nicht rechnen kann.

rötlich, unterwärts rechts, nach oben links gedreht, bis 20 mm lang. Kapsel klein, entdeckelt gekrümmt, mit emporgehobenem Rücken, unterhalb der Mündung deutlich eingeschnürt; Epidermiszellen im mittleren Teile kurz rechteckig, mit verdickten gelben Längs- und dünnen Querwänden, nach oben und unten quadratisch oder polygonal. Zähne des äusseren Peristoms blassgelb, breit hyalin gesäumt, Aussenschicht quergestrichelt, Innenschicht mit dicht stehenden Lamellen, inneres Peristom, sowie Deckel konnten nicht näher untersucht werden, weil beide an dem vorhandenen Material nicht mehr vorhanden waren. Sporen blassgelb, glatt, 10—12 μ diam.

Von dieser Art lassen sich 2 verschiedene Formen unterscheiden:

1. *var. turfaceum Warnst.* — Sumpfpflanze! In lockeren, verflachten Rasen. Aeste verflacht beblättert, Blätter 1,40 mm lang und 0,54 mm breit, Basalzellen nicht gelb; Seta länger als bei folgender Form, etwa 20 mm lang.

In paludibus turfaceis „Piaggetta di Massaciuccoli“ dictis, prope Viareggio in Etruria, Italia. Aprili 1881 leg. A. Bottini.

2. *var. densum Warnst.* — Syn.: *Hypn. stellatum Giordano* Pugill. Musc. Xerophil! In dicht gedrängten, 2,5—3,5 cm hohen, sehr stark seidenglänzenden Rasen. Aeste aufrecht, nicht verflacht, sondern die Blätter rings meist gleichmässig aufrecht-abstehend, nur hin und wieder mit Neigung zur Einseitswendigkeit, kleiner, durchschnittlich nur etwa 1 mm lang und 0,38 mm breit, Basalzellen meist sämtlich gelb; Seta kürzer, nur 15 mm lang.

Solfatara di Pozzuoli, presso Napoli ad terram in ericetis Martio 1878 leg. Giordano.

Plagiothecium Bottini ist ein *Isopterygium* aus der Verwandtschaft des *Pl. pulchellum*, *Pl. turfaceum* u. s. w.

Brachythecium salebrosum Br. eur. var. angustifolium Warnst.

Stengel bis 30 cm lang, durch zahlreiche Rhizoiden dem Substrat (Baumrinde) fest anhaftend, nach der Spitze flagellenartig verdünnt, reich, fast fiederig mit kurzen, nach der Spitze verdünnten Aesten besetzt; alle Blätter steif aufrecht-abstehend, stark längsfaltig und an den zumteil umgebogenen Rändern kaum merklich gesägt; Rippe erst weit oberhalb der Blattmitte verschwindend. Stengelblätter weit herablaufend, lanzett-pfriemenförmig, etwa 3,42 mm lang und 0,80 mm breit; Astblätter bei etwa 2,37 mm Länge 0,46 mm breit.

Württemberg: An Gesträuch bei Langenau gesammelt von A. Wälde.

Eine durch verhältnismässig schmale und lang pfriemenförmige Blätter sehr ausgezeichnete Form.

var. eurhynchioides Warnst.

Seta bis 2,3 mm lang; Kapsel schlank, übergeneigt und gebogen, Deckel lang, spitz-kegelförmig, fast geschnäbelt wie bei *Eurhynchium*. Eine Parallelform zu *Brachyth. rutabulum var. eurhynchioides Lmpr.*

Hessen: Laubach, auf blasigem Basalt in einem Steinbruch mit *Br. glareosum* 250 m hoch, im Oktober 1891 gesammelt von G. Roth.

Br. velutinum Br. eur. var. fastigiatum Warnst.

In sehr dichten, oben grünen, innen gelblichen, glanzlosen, bis 4 cm hohen Rasen. Stengel aufsteigend bis aufrecht, unregelmässig reich verzweigt, wurzelfilzig; Aeste aufrecht, an der Stengelspitze büschelig gehäuft und am Ende schwach sichelförmig. Stammblätter aufrecht-abstehend, längsfurchig, mit ziemlich kräftiger, unter der hohlen, oft halb links gedrehten Spitze verschwindender Rippe, letztere auf dem Rücken als Dorn endend. Astblätter schmäler, mit dünnerer und kürzerer Rippe, sehr dicht stehend und mit Neigung zur Einseitswendigkeit, sämtliche Blätter an den Seitenrändern gesägt. Früchte unbekannt.

Rheinprovinz: Kr. Eupen, Altenberg auf Verneuilli-Schiefer im November 1875 leg. C. Römer.

Br. rutabulum Br. eur. var. undulatum Warnst.

Sehr robust, gelbgrün, stark seidenglänzend. Blätter breit eilanzettlich, allmählich zugespitzt, an den Rändern deutlich gesägt, mit sehr dünner, meist bis zur Blattmitte reichender, oft aber auch schon vor derselben verschwindender Rippe, trocken merklich querwellig, feucht mit mehreren Längsfalten. Kapsel entdeckelt unter der Mündung stark eingeschnürt.

Italien: St. Sofia bei Pavia am 16. Januar 1898 von Artaria gesammelt.

Br. albicans (Neck.) Br. eur. var. rugulosum Warnst.

In dichten, etwa 7 cm hohen Rasen. Blätter zum grössten Teile geknittert-querfaltig mit geschlängelten Spitzen. Eine ähnliche Form wie *Br. glareosum var. rugulosum Pfeffer* aus den Alpen!

Rügen: Kiefernwald „Schaabe“ zwischen Jasmund und Wittow im Juli 1898 leg. Joh Warnstorf.

Hypnum pseudorufescens Warnst. n. sp.

Syn.: *Hypn. exannulatum Gümb. var. purpurascens Milde f. robusta Warnst.* in Herb. 1892.

Pflanzen untergetaucht, sehr robust, bis 15 cm lang, rotbraun, nur die schwach sichelförmig gebogenen Stengel- und Astspitzen gelbgrün, trocken matt glänzend, durch bis 5 cm lange dicke Aeste, besonders oberwärts, regelmässig einfach gefiedert. Centralstrang sehr klein, Grundgewebe sehr weitmaschig, hyalin oder gelblich, nach der Peripherie in 2 Lagen etwas engerer, stark verdickter, dunkelgelber Rindenzellen übergehend. Stamm- und Astblätter dicht gedrängt, mehr oder weniger schwach sichelförmig gebogen und mit häufig gedrehten Spitzen; erstere schmal-lanzettlich, etwa 5 mm lang und 1 mm breit, allmählich lang und fein zugespitzt, fast bis zum Grunde (an der Spitze stärker) gesägt, ohne Längsfalten. Rippe rotbraun, nicht sehr kräftig, bis weit in die Spitze fortgeführt. Zellen sehr eng, mit verdickten und getüpfelten Längswänden, abgesehen von den Basalzellen durchschnittlich 15—20 mal so lang wie breit, letztere sehr erweitert, rechteckig, gelb bis rotgelb, mit sehr verdickten stark getüpfelten Wänden, meist in einer Reihe sich über die ganze Basis zu beiden Seiten der Rippe

hinziehend, die randständigen meist durch eine Querwand geteilt; unmittelbar über dieser basalen Zellenreihe etwas engere rechteckige, ebenfalls stark getüpfelte Zellen; eine eigentliche Blattflügelzellengruppe fehlt gänzlich. Blüten und Sporogone unbekannt.

Bayern: Im Wasser eines kalkhaltigen Torfsumpfes bei Schwabach im August 1891 von Chr. Zahn in Nürnberg entdeckt.

Da bei den Harpidien ausser anderen Merkmalen ganz besonders auch die Bildung des basilären Blattzellnetzes in's Gewicht fällt, wenn man die zahllosen, in der Regel nur steril vorkommenden Formen dieser Gruppe einigermassen auseinander halten will, so kann ich Limpricht nur zustimmen, wenn er in Kryptogamenflora v. Deutschl. Bd. IV, Abt. II, p. 418 die *var. purpurascens* von *Hypn. exannulatum* als Art betrachtet und beschreibt. Für *Hypn. purpurascens* giebt er an der Blattbasis eine Querreihe leerer, augeblasener, anfänglich farbloser, später braunrot gefärbter, nicht getüpfelter, rectangulärer Zellen an, welche oberwärts von 2 Querreihen rundlicher und ovaler, stark verdickter und getüpfelter, oft gelbwandiger Zellen begrenzt werden. Diese Querreihe rechteckiger Basalzellen besitzt auch *Hypn. pseudorufescens;* indessen hier sind dieselben stets gelb bis gelbrot, dickwandig, stark getüpfelt und werden oberwärts niemals von mehreren Reihen viel kleinerer, rundlicher oder ovaler Zellen eingeschlossen.

Eine eigentliche Blattflügelzellgruppe, wie sie für viele andere Harpidien charakteristisch ist, besitzen beide nicht, wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass diese Querreihe erweiterter Basalzellen ganz den Charakter der Blattflügelzellen trägt.

Hypnum bohemicum Warnst. n. sp.

In dichten, bis 25 cm tiefen, oben gelbgrünen, unten gebräunten Rasen, fast ganz untergetaucht, Stengel sehr zart, Centralstrang kaum angedeutet, Grundgewebe locker, hyalin und gegen den Umfang in zwei Lagen verdickter, engerer, gelber Rindenzellen übergehend. Stämmchen unterwärts fast ganz astlos, nur gegen die sehr schwach sichelförmig gebogene Spitze mit wenigen sehr kurzen, zarten Aesten. Stengelblätter etwas entfernt, flatterig abstehend bis schwach sichelförmig, schmal lanzettlich, etwa 3 mm lang und 0,4 mm breit, allmählich zugespitzt, gegen die Spitze deutlich gesägt; Rippe gelblich, dünn und nur bis zur Blattmitte fortgeführt. Zellen eng, dünnwandig, hin und wieder sehr schwach getüpfelt, 15—20 mal, in der Spitze 6—10 mal so lang wie breit; an der Blattbasis zu beiden Seiten der Rippe in der Regel mit einer Reihe grosser bräunlicher, rechteckiger, nicht getüpfelter Zellen, welche an den Seitenrändern meist zweistockig werden, die nächstobere Zellreihe quadratisch, kurzrectangulär oder polygonal, eine eigentliche Blattflügelzellengruppe fehlend. Primordialschlauch in den langestreckten Zellen geschlängelt. Astblätter sehr schmal, lang und fein zugespitzt, flatterig abstehend. Blüten und Sporogone unbekannt.

Böhmen: Riesengebirge, Quellsümpfe des Weisswassers unweit der Wiesenbande am 4. Sept. 1892 leg. Schulze.

Diese mir unter dem Namen *Hypn. pseudostramineum* vom Entdecker zugesandte Form erinnert habituell noch am ehesten an gewisse Wasserformen des *Hypn. fluitans*. Sie ist aber von dieser Art durch das Fehlen eigentlicher Blattflügelzellen sowohl als auch durch die nur bis zur Blattmitte fortgeführte dünne Rippe sicher verschieden. Inbezug auf das basale Zellnetz der Blätter erinnert das *Hypn. bohemicum* an *Hypn. purpurascens*, von dem es aber durch die durchaus grünlich-gelbe Färbung der Rasen, durch die viel kürzere gelbliche Rippe, sowie endlich durch die fehlenden ovalen, stark verdickten und getüpfelten Zellen oberhalb der Basalzellen abweicht.

Hypnum trichophyllum Warnst. n. sp.

Im Habitus dem *Hypn. fluitans* am nächsten stehend. Pflanzen 10—15 cm hoch, durch kurze Aeste mehr oder weniger regelmässig gefiedert. Stammblätter aufrecht-abstehend, grösser als die Astblätter, letztere sehr schmal und flatterig abstehend; sämtliche Blätter schmal lanzett-pfriemenförmig, bis 7 mm lang, trocken und feucht ohne Längsfalten, gegen die Stengel- und Astspitzen pinselförmig gehäuft und nur an den ersteren sehr schwach sichelförmig gebogen, an den flachen Seitenrändern klein gezähnt, am Grunde schwach geöhrt und an den Blattflügeln beiderseits bis zur Rippe mit einer grossen Gruppe hyaliner, aufgeblasener, rechteckiger, dünnwandiger Zellen, Zellen in den übrigen Teilen der Lamina schmal linealisch, zu beiden Seiten der Rippe wenige Reihen merklich weiter, gegen die Seitenränder am engsten, nirgends getüpfelt. Rippe im Alter dunkel schwarzbraun, in der Jugend gelbgrün, sehr kräftig, nach oben wenig verschmälert und als sehr lange gesägte, haarförmige Pfrieme (von der Länge der Lamina, 3—4 mm) austretend. — Blüten und Sporogone unbekannt.

Von Apotheker W. Baur in Ichenheim (Baden) am 20. Aug. 1897 auf einer Sumpfwiese am Ufer des Karasjoki in Lappland in Gesellschaft von *Hypn. fluitans* und *Hypn. giganteum* gesammelt und mir mitgeteilt.

Diese Art ist ein Harpidium und steht zweifellos dem *Hypn. capillifolium Warnst.* aus der norddeutschen Tiefebene und dem *Hypn. Barbeyi Ren. et Card.* (in Bullet. de l'Herbier Boissier Tome II, no. 1. Janvrier 1894, p. 32) aus Bolivia am nächsten. Letzteres besitzt an der Spitze des Stengels und der Aeste sichelförmig gebogene, nicht gesägte, in der Mitte quer-, trocken längsfaltige Blätter, deren Rippe in eine glatte lange Pfrieme ausläuft. *Hypn. capillifolium* unterscheidet sich sofort durch viel breitere, feucht stark sparrig sichelförmig zurückgekrümmte Stengelblätter und sichelförmige Stengel- und Astspitzen, sowie durch chlorophyllöse Blattflügelzellen.

Hypnum simplicissimum Warnst. n. sp.

Pflanzen sehr schlaff und habituell noch am meisten an einfache laxe Formen von *H. cordifolium* erinnernd. Stengel sehr dünn, im Querschnitt rundlich oder stumpfkandig, ohne deutlich hervortretenden Centralstrang, Grundgewebe sehr locker, Rinde aus zwei Reihen enger, verdickter, gelblicher Zellen bestehend. Stämmchen entweder ganz einfach und astlos oder oberwärts unregelmässig geteilt. Blätter entfernt gestellt, flatterig abstehend, an der Sten-

gelspitze zu einem aufrechten Schopfe zusammengewickelt, die oberen länglich-eiförmig, mit kurzer, scharfer Spitze, etwa 5 mm lang und 2—2½ mm breit, hohl, längsfaltig, ganzrandig, am Grunde nicht herablaufend, mit dünner einfacher, über der Blattmitte verschwindender, oder mit kürzerer, gegabelter Rippe, Zellen im mittleren Teile 10—15, in der Spitze nur 4—5 mal so lang wie breit, an den Seitenrändern 2—3 Reihen etwas enger, gegen die Blattbasis allmählich weiter und kürzer, zu beiden Seiten der Rippe kurz rechteckig und schwach getüpfelt, an den Blattflügeln eine Gruppe hyaliner, meist aufgeblasener, rechteckiger, resp. quadratischer, dünnwandiger Zellen, welche häufig nach oben hin gegen das übrige Zellnetz nicht scharf abgegrenzt sind. Blüten und Früchte unbekannt.

Moskau: Butirki, Chutor, im Sumpfe bei der landwirtschaftlichen Schule unter Wasser am 29. Sept. 1896 von Dr. Zickendrath entdeckt. Von Artaria auch in Sümpfen bei Castellazzo d'Areonate unweit Mailand am 17. Nov. 1895 gesammelt.

Unter den Harpidien mit *H. pseudo-fluitans Klinggr.* und *H. pseudo-stramineum C. Müll.* verwandt. Von der ersteren Art durch grössere, breitere, kurz zugespitzte, hohle, stark längsfaltige, nicht herablaufende, von der letzteren durch viel grössere und breitere, scharf (nicht stumpf) kurz zugespitzte obere Stammblätter verschieden.

2. Sphagna.

Sphagnum cymbifolium (Ehrh.) Limpr.

Lombardei: Alpe di Darengo (Domaso) 1350 m, 2/8 1897, und in der Nähe des Ganna-Sees 10/11 1897 leg. Artaria.

Sph. papillosum Lindb. var. normale Warnst.

Lombardei: Torfige Wiesen bei der Madonna della Neve (Valle Brandino) 1500 m, 11/7 1897; oberhalb Bellano am Comer See ca. 500 m, 10/7 1898 leg. Artaria. — Neu für Italien!

Sph. subsecundum (Nees) Limpr.

Lombardei: Oberhalb Cuasso al Piano auf Wiesen, 370 m, 29/5 1897 leg. Artaria; Pizzo Marona am Langensee, 13/6 1897 leg. Artaria.

var. decipiens Warnst. — Pflanzen in Grösse und Habitus von der gewöhnlichen Form nicht verschieden. Poren der Astblätter wie bei der Hauptform; Stammblätter klein, zungenförmig, im oberen ⅓ bis ½ mit Fasern in den Hyalinzellen, letztere nur sehr vereinzelt durch eine Querwand geteilt; innen mit zahlreichen unberingten oder schwach beringten Löchern, aussen bald mit wenigen, bald mit zahlreichen, kleineren, stärker beringten Eckporen in der oberen Blatthälfte. — Mittel- oder Uebergangsform zu *Sp. inundatum* (Russ. ex p.), von welchem sie sich fast nur durch die nicht oder nur sehr vereinzelt geteilten Hyalinzellen der Stengelblätter unterscheidet.

Valle Darengo, oberhalb Domaso (Comer See) ca. 1450 m, 15/8 1898 leg. Artaria.

Sph. inundatum (Russ. ex p.) Warnst.

Oberhalb Cuasso al Piano, 350 m 9/5 1897 und zwischen Alpe di Darengo und Avest di Darengo in Bächen, 1500 m, 2/8 1897 leg. Artaria. — Neu für Italien!

Sph. rufescens (Br. germ.) Warnst.

Bei Mombello unweit Mailand am 18/11 1896 leg. Artaria; Monti sopra il Lago d'Orta 1852 leg. Gennari.

Sph. obesum (Wils. Limpr.) Warnst.

Oberhalb Cuasso al Piano, 350 m, 9/5 1897 leg. Artaria. — Neu für Italien!

Sph. contortum (Schultz) Limpr. (Sp. laricinum Spr.)

Lipomo bei Como ca. 300 m, 27/4 1897 leg. Artara. — Neu für Italien.

In „Enumerazione critica dei Muschi Italiani" von Venturi und Bottini bemerken die Verfasser auf p. 73 von dieser Species ausdrücklich: „Non conosciamo d'Italia il tipo della specie."

Sph. platyphyllum (Sulliv.) Warnst.

Torfige Wiesen der Madonna della Neve gegenüber Valle Brandino, 1500 m, 11/7 1887 leg. Artaria.

Sph. compactum De Cand. var. subsquarrosum Warnst.

Pizzo Marona (Langensee) leg. Artaria; Alpe di Darengo, 1900 m, 2/8 1897 leg. Artasia; *var. squarrosum* bei Mombello unweit Mailand 27/6 1897 leg. Artaria.

Sph. Girgensohnii Russ.

Livigno-Thal im Veltin im Aug. 1895 leg. A. Campari; Colle della Forcola (Pizzo Marona) am Langensee, 1510 m, 13/6 1897; Monte Martica (Valganna) 400 m, 11/4 1897; Alpe Sasso (Valle Brandino) 1600 m, 11/7 1897 leg. Artaria.

Sph. Russowii Warnst.

Sempioni Hospizio leg. ?; Alpi d'Ollen 1852 leg. Gennari. — Neu für Italien!

Sp. quinquefarium (Braithw.) Warnst. var. viride Warnst.

Alpe Sasso (Valle Brandino) 1600 m, 11/7 1897; Alpe Pianezza (Valle Darengo) 1200 m, 2/8 1897; Pontaccio (Valle Intragna) Langensee 6/6 1897; zwischen Intragna und Scarenno oberhalb Intra, 900 m, 8/6 1898 leg. Artaria.

Sph. acutifolium (Ehrh.) Russ. et Warnst.

Alpe di Darengo (Domaso) 1350 m, 2/8 1897 leg. Artaria.

Sph. subnitens Russ. et Warnst.

Monte Martica (Valganna) 350 m, 11/4 1897 leg. Artaria.

Von sämtlichen Standorten haben dem Verfasser Exemplare zur Bestimmung vorgelegen.

3. Lebermoose.

Pollavicinia Flotowiana (Nees) Lindb.

Syn.: *Cordaea Flotowiana Nees. — Moerckia hibernica (Hook.) var a. Hookeriana Gottsche.*

Vorstehende Art wurde am 29. Juli 1892 von Kreistierarzt Ruthe und dem Verfasser bei Heringsdorf an der Ostsee am sandigen Ufer

des Schlonsees entdeckt und im April der folgenden Jahre von Ruthe an demselben Standorte in reichfruchtenden Rasen gesammelt. Auch von Dr. F. Müller in Varel am 15. Juli 1897 an ähnlichen, öfter überschwemmten sandigen Orten in der Nähe des Meeres aufgefunden und mir fraglich als *Pellia* mitgeteilt. Durch die Güte von C. Jensen in Hvalsö (Dänemark) erhielt ich dieselbe Pflanze von Seeland, wo sie am Seeufer „Bromme Lillesö" bei Sorö am 14. Juni 1891 von ihm aufgenommen worden war. Aus der norddeutschen Tiefebene war diese Art bisher nicht bekannt, und der Standort in Pommern an der Ostseeküste ist insofern besonders bemerkenswert, als er die Verbindung der schwedischen und dänischen Standorte dieser Art mit denen im Riesengebirge ungezwungen herstellt.

Das grüne, gelbliche oder bräunliche, etwa 4 mm breite, nicht selten zu grösseren Rosetten vereinigte, an den aufgebogenen Rändern wellig krause Laub besitzt unterseits auf der hier stark convexen Mittelrippe stets weise Rhizoiden. Die Mittelrippe zeigt im Querschnitt annähernd die Form eines Paralleltrapezes, dessen längere parallele Seite auf der Dorsalseite des Laubes gelegen ist und desen kürzere parallele Seite auf der Ventralseite breit abgerundet erscheint. In der Mitte besteht dieselbe aus 20—22 Lagen homogener, dünnwandiger Chlorophyllzellen, welche allmählich zu beiden Seiten in die einschichtigen Laubränder übergehen. Die mehrschichtige Sporogonwand besitzt aussen eine Lage sehr grosser, im Querschnitt rechteckiger oder trapezischer Zellen, welche verdickte braune Innenwände zeigen und ihre Turgescens behalten. An diese äussere Zellenlage schliessen sich nach innen 2 oder 3 Reihen viel engerer, hyaliner Zellen, welche ihre Turgescens sehr bald verlieren und nicht mehr wiedererlangen. Die durchschnittlich 37—43 μ diam. messenden kugeltetraëdrischen Sporen sind braun und durch unregelmässig verlaufende Exosporleisten fast netzartig gefeldert. — Von Lindberg wird nun *Jungermannia hibernica Engl. Bot.* (*Moerckia hibernica* (*Hook*) *var. b. Wilsoniana Gottsche*) als *var* β. *hibernica (Hook.)* zu *Pallavicinia Flotowiana* gezogen, welcher Auffassung ich mich aber nicht anzuschliessen vermag, da Lebensweise, Habitus und anatomischer Bau dieser Form von jener doch zu erheblich abweichen. Meine Untersuchungen erstreckten sich auf Exemplare, welche mein Freund C. Jensen auf Seeland (Dänemark) im Moore „Lyngbymose" am 19. April sammelte. Das Laub dieser Form ist viel länger und schmaler als bei der vorigen, es wird bis 46 mm lang und erreicht nur eine Breite von durchschnittlich 2 mm; dazu erscheinen die Laubränder durchaus flach und nirgends wellig kraus. Das Querschnittsbild der Mittelrippe nähert sich fast einem gleichschenkeligen Dreiecke, dessen breite Basis auf der Dorsalseite und dessen schmal gestutzte und abgerundete Spitze auf der entgegengesetzten Fläche des Laubes liegen. Die Mitte der Mittelrippe ist stets nur aus 14—15 Lagen gleichartiger dünnwandiger Zellen zusammengesetzt, welche nach beiden Seiten hin sehr schnell in die einschichtigen breiten Laubränder übergehen. Da die erhaltenen Proben steril waren, so konnte ich nicht feststellen, ob etwa noch Unterschiede im anatomischen Baue der

Kapselwand und in der Structur der Sporen vorhanden sind. — Habituell ist diese Pflanze, welche in Sümpfen vegetiert, von *Blyttia Lyellii (Hook.) Endl.* nicht zu unterscheiden. Allein die letztere besitzt einen aus langgestreckten, verdickten Zellen bestehenden Centralstrang im Laube, welcher *Pallavicinia* immer fehlt.

Mir will es scheinen, als ob die hervorgehobenen Merkmale genügten, um *var. β. hibernica (Hook.) Lindb.* wieder als Art zu restituieren, und ich nenne sie fortan:

Pallavicinia hibernica (*Hook. Lindb.*). — *Pallavicinia Blyttii* (*Moercke*) *Lindb.* = *Moerckia Norregica Gottsche,* welche grosse habituelle Aehnlichkeit mit *P. Flotowiana* besitzt, ist sehr leicht von letzterer schon durch die schön goldbraunen, nicht weisslichen Rhizoiden zu unterscheiden.

Neuruppin, den 2. April 1899.

V.

Zweiter Bericht über die Kryptogamenflora der Kreuzeckgruppe in Kärnten.

Von Hans Simmer in Dellach im Oberdrauthale.*)

Von verschiedenen Seiten hiezu aufgefordert, meine Publikationen über dieses so interessante und wenig bekannte Gebiet fortzusetzen, will ich kurz und ohne weitere Einleitung mit der Erzählung meiner Erlebnisse bei der im hiesigen Terrain im Jahre 1897 unternommenen achten grösseren Excursion beginnen, die ich am 8. Juli in Begleitung des schon erwähnten Trägers antrat, da bis dahin die höheren Berggipfel noch immer nicht ganz schneefrei waren. Wir stiegen über Oberdrassnitz auf zu den Suppersberger Kammern, von da über die Dreikammern zur Mockerspitze (2297 m) und hinab zum Seidenitzthörl, wo wir uns durch kurze Rast zu dem nun folgenden, sehr gefährlichen Aufstiege auf den Rothwieland, der Vorspitze zum Scharnick (2651 m) rüsteten. Das ganze Terrain besteht hier aus dem schon erwähnten, meist roten, stellenweise auch grünen Sandstein, welcher in teils papierdünnen, teils meterdicken, schräg gestellten Platten eine höchst trügerische Unterlage dem Fusse bietet. Mehrmals traten wir auch beim Gehen solche Platten ab, die mit donnerartigem Getöse in die Tiefe stürzten, hierbei in tausende Trümmer zerbrachen und mit ihren tollen Sprüngen ringsum noch anderes loses Gestein in Bewegung setzten. Jeder solche Steinsturz bot einen prächtigen Anblick — wir waren aber sehr froh, dass wir uns darüber und nicht darunter befanden und endlich auch das Höhenzeichen auf der Spitze des Scharnik erreicht hatten. Wieder hielten wir Rast, weil sich uns von dieser dominierenden Höhe eine wunderschöne Rundsicht bot und wir zum schlechtesten Teile des Weges, dem Abstiege zum Gurskenthore, neue Kräfte sammeln mussten. Und nun begann dieser mit all' seinen Beschwerden und Gefahren, so dass unser Leben dabei manchmal nur vom blossen Zufalle abhing; ich will aber mit der Erzählung derselben den lieben Leser nicht langweilen und nur bemerken, dass ich diesen Weg sobald nicht wieder mache — nicht nur wegen seiner Unannehm-

*) Den ersten Bericht siehe Jahrgang 1898, Nr. 5 und folg. dieser Zeitschrift. Wie Herr Simmer mitteilt, hat dieser ausser den bereits dort genannten Herren für die Bearbeitung der Ausbeute des genannten Gebietes ferner noch die Herren Prof. Dr. H. van Heurck (Antwerpen) für Desmidiaceen, Custos P. Hennings und Dr. E. Jahn (Berlin) für die Pilze, Abbé H. Olivier (Bazoche-au-Houlme), Abbé M. Hue (Levallois-Perret) und Abbé Harmand (Jarville) zur Mithilfe in der Flechtenuntersuchung gewonnen.
Die Redaktion.

lichkeiten, sondern auch, weil ich in dem, fortwährenden Veränderungen unterliegenden Gestein nur sehr geringe botanische Beute machte. Vom Gurskenthörl führt ein verfallener Steig über Trümmergestein an der östlichen Berglehne, einige Hundert Meter unter den Bergspitzen (darunter die Kreuzelhöhe, 2615 m) hinüber zur Gurskenthörlkoflalm, den wir einschlugen. Doch kamen wir nicht bis dahin, denn um 7 Uhr abends verfinsterte sich plötzlich der Horizont und ein Blick nach dem drohenden Gewölke sagte uns, dass unser Heil einzig nur in eiliger Flucht auf einer der vielen „Felsschneiden“ thalab lag. In grösster Hast kletterten, sprangen und rannten wir nun hinab, waren aber noch nicht unter die Höhe von 1600 m gekommen, als das Unwetter mit voller Macht losbrach. Betäubend krachte Donner auf Donner; es wäre vollkommen finster gewesen, wenn nicht die über, neben und unter uns fast ununterbrochen zuckenden Blitze die Athmosphäre erhellt und uns zum Wege geleuchtet hätten. Wir waren in einem Augenblicke durchnässt, mussten dazu nun langsam gehen und freuten uns, dass wir noch auf halbwegs sicherem Boden waren, denn rechts und links in den Gräben neben unserem Bergrücken tosten die Regenbäche und kollerten grosse Felstrümmer hinab in's Thal. Endlich hatten wir den Boden des Gurskenthals erreicht und eine Holzknechthütte angetroffen, die wir sofort bezogen, denn alle Wege waren uns durch die tobenden Wassermassen abgeschnitten, deren Fallen wir erst abwarten mussten. Mit Müh' und Not gelang es uns, Feuer zu machen, so dass wir uns mit dem vorfindlichen Holzvorrate die Kleider trocknen konnten. Und nun ging es an die Revision der erlittenen Schäden: unsere Mundvorräte waren bis auf die Konserven in Blechbüchsen sämtliche unbrauchbar, meine Standortsvormerkungen durchweicht und unleserlich geworden, die gesammelten Proben auch teilweise vernichtet und wir hatten noch mit nassen Kleidern, wenig Brennstoff und knurrenden Mägen eine lange Nacht vor uns — fürwahr recht tröstliche Aussichten! Diese Nacht schien uns auch wahrhaft entsetzlich lang; der Frost schüttelte uns beide und es war nur ein geringer Trost, dass es um 10 Uhr abends zu regnen aufhörte, denn bis 3 Uhr morgens hatten wir noch fünf böse Stunden zu durchwachen. Beim ersten Morgengrauen machten wir uns auf den Heimweg, mussten gleich im Beginnen desselben den noch immer hochangeschwollenen Gurskenbach, bis an die Hüften im Wasser watend und unsere Stöcke zur Stütze gegen dessen Gewalt benützend, durchwaten und liefen nun mehr, als wir gingen im Thale hinaus bis zum alten Erzwege und von da auf den mehrfach besagten Wegen heim. So wurde unsere so schön begonnene Partie kläglich verdorben, ich aber hatte an den Folgen derselben, einem tüchtigen Bronchialkatarrhe, eine Weile zu leiden und wurde hiedurch von allen grösseren Unternehmungen abgehalten.

Endlich am 24. August war ich wieder soweit hergestellt, dass ich es wagen durfte, einen grösseren Ausflug zu unternehmen. Diesmal ging ich mit meinem Träger über Drassnitzdorf und die Erzstrasse, dann längs der Sohle des Kirschenthals und in der östlichen Abdachung des Hochkreuz hinan bis zum Gebiete der „Vierzehn Seen.“ Dieses Terrain, Felsregion und magere Schafweide, ist durch die daselbst befindlichen Miniaturseen, von welchen die meisten nördlich und östlich der Rothhöhen in ca. 1900—2300 m Höhe zerstreut liegen, besonders merkwürdig. Diese Seen besitzen meist keinen sichtbaren Zu- und Abfluss, kreisrunde oder ovale Oberfläche und bei nur 50—200 m Durchmesser sehr bedeutende Tiefe. Um dies zu erproben, erbaute ich mit Hilfe meines Trägers und einiger Hirten aus den Hölzern einer verfallenen Almhütte am Ufer des grössten derselben, des „Grünsees“ (W.S.W. von der Spitze des Kreuzeck, 2100 m hoch gelegen), ein primitives Floss und fuhr auf demselben, ein Dachbrett als Ruder benützend, gegen die Mitte des Wasserspiegels zu. Mit einem von daheim zu diesem Zwecke mitgenommenen Knäuel Bindfaden und einem darangeknüpften Steine vollführte ich so die Tiefenmessungen, welche (bei einem Oberflächendurchmesser von 160 : 200 m) die grösste Tiefe von 42 m genau in der Mitte des Sees und dahinzu von allen Seiten gleichmässig abfallende Grundfläche ergaben. Wohlbehalten — ohne ein unfreiwilliges, kaltes Bad genommen zu haben —

kam ich wieder an's Ufer und wir machten uns auf den Weg zur Besichtigung des „Gelben See's" und des „Rothen See's," beide nordwestlich von der Spitze der Rothhöhen, 2300 m, bzw. 2200 m hoch gelegen und kleiner wie der vorgenannte. Diese beiden Seen haben ihre Namen von der eigentümlichen Färbung des Wassers, welche, wie ich mich überzeugte, nicht nur vom Untergrunde, sondern auch von einer grossen Anzahl winzig kleiner, farbiger Wasserthiere*) herrührt. Im Grünsee, dann in den östlich der Rothhöhen gelegenen Glanzsee, Kalbsee und noch einigen Seen kommen viele Saiblinge vor, im gelben und rothen See sollen schleienartige Fische(?) leben. Spät abends kamen wir zur Feldnerhütte nächst dem Glanzsee, wo wir übernachteten und dann am nächsten Morgen zeitlich weitergingen, denn wir hatten ein hartes Stück Arbeit vor uns, den Aufstieg über die Rossalm zu den Schwarzsteinkofeln und hinüber zum Plattachkofel (2449 m), den wir mittags erreichten. Hier suchten wir die wilden Schroffen und Felswände ab, gingen dann zur Gratischen Triesten und in dem Passe zwischen dieser und der Hochtriesten hinab in's Kirschenthal, wo wir, da es zum Weitergehen zu spät geworden war, in einer Almhütte übernachteten und am anderen Tage auf den herwegs benützten Steigen heimkehrten. Aufgefallen ist mir bei dieser Exkursion, dass ich viele der schon bei den früheren Partien in voller Blüte angetroffenen Phanerogamen bei den Vierzehn Seen und am Plattachkofel in gleicher Höhenlage erst im Beginnen des Blühens antraf. Neu, beziehungsweise hier noch nicht genannt, fand ich an solchen: *Achyrophorus uniflorus, Aconitum Lycoctonum †,***) *paniculatum, Napellus et variegatum, Alchemilla alpina et pubescens, Alsine Austriaca, lanceolata et recurva, Anthemis alpina, Arabis coerulea et ovirensis, Aquilegia atrata †, Aronicum glaciale, Artemisia lanata †, Betonica alopecurus, Bidens cernuus, Bupleurum petraeum, Callitriche autumnalis, Campanula alpina, carnica, Scheuchzeri, spicata (?),****) *thyrsoidea, Cardamine hirsuta et resedifolia, Carduus arctiodes, Centaurea nervosa, Cerastium lanatum et uniflorum, Chlorocrepis staticifolia, Chondrilla prenanthoides, Cineraria capitata (?), Cirsium acaule, oleraceum et spinosissimum, Crepis aurea, Jacquini (?) et montana, Dianthus carthusianorum alpestris et glacialis, Digitalis grandiflora, Doronicum cordifolium et pardalianches, Draba frigida et nivea, Echinochloa crus galli, Elina spicata, Epilobium alsinefolium et roseum, Erigeron alpinus, Eriophorum alpinum, Erysimum cheiranthoides et cheiranthus, Erythrea linearifolia, Euphrasia Rostkoviana, Salisburgensis et stricta, Galeopsis ochroleuca et speciosa, Gentiana asclepiadea, ciliata, cruciata, Germanica, prostrata et tenella, Gypsophila repens, Helianthemum chamaecystus et oelandicum, Hieracium glaciale, intybaceum (?), pilosella, praealtum et prenanthoides, Hippophaë rhamnoides, Hutchinsia brevicaulis, Impatiens noli tangere, Kobresai caricina, Laserpitium archangelica et latifolium, Leontodon autumnalis monocephalus, Lepidium ruderale, Lilium martagon, Lotus corniculatus, Lycopsis arvensis, Lythrum salicaria, Medicago lupulina et sativa, Melilotus albus, Meum mutellina, Ononis spinosa, Ornithogalum sphaerocarpum, Pedicularis tuberosa, Phyteuma confusum, comosum et Halleri (?), Poa alpina et minor, Prenanthes purpurea †, Primula minima, Prunella vulgaris, Ranunculus alpestris, hybridus †, pygmaeus et Pyrenaeus, Salvia glutinosa, Saxifraga crustata, cernua, planifolia, rotundifolia † et sedoides, Saussurea discolor et macrophylla (?), Scabiosa graminifolia, Scrophularia nodosa, Sedum atratum et dasyphyllum, Sempervivum arachnoideum, arenarium, hirtum, montanum et Wulfenii, Senecio cordatus et incanus, Setaria viridis, Sherardia arvensis, Silene rupestris, Sisymbrium officinale, Sparganium ramosum, Specularia speculum, Tanacetum vulgare,*

---

*) Planktonproben aus diesen Seen hat Herr Br. Schröder-Breslau zur Untersuchung erhalten.

**) Die mit diesem † Zeichen versehenen Arten wurden durch den Berliner botanischen Tauschverein, bzw. die Wiener Kryptogamen-Tauschanstalt in geringerer Zahl Exemplare in den Tauschverkehr gebracht.

***) Einige hier genannte Arten sind wegen Abblühens etc. nicht vollkommen icher und daher mit „(?)" bezeichnet.

Trifolium alpinum, caespitosum et pallescens, Valeriana supina, Veratrum nigrum, Verbascum thapsus et nigrum, Veronica bellidioides, saxatilis et spicata et Vinca minor.

Schon am 6. September begann ich meine zehnte Partie über Drassnitzdorf, die Flarnitzen und Plachwiesen. Von hier giengen wir, mein Träger und ich, gegen das Bergerthal zu, überschritten dieses und stiegen in der Lehne aufwärts zum Nassfeldthörl (2239 m), von da am Bergrücken hinan zur Spitze der Hochtrieste (2530 m) und an der Nordseite derselben in den Felsen hinab zum „Oanzig'n See" (-einzigen, einzelnen See), der sich, wie alle hiesigen Seen, als ein kleiner, sehr tiefer und fischreicher Wasserkessel, mitten in wilde Felsen eingebettet wies. Von hier kletterten wir über ein recht unangenehm zu begehendes Felsgerölle und Trümmergestein aufwärts zum Passe bei der Grafischen Trieste und in östlicher Richtung den „Zwei Seen" zu, beide dem vorgenannten See ähnlich. Fast auf dem ganzen Wege (Südlehne!) ist die Vegetation schon sehr weit vorgeschritten, sind die Blumen verblüht und die Gräser in die rötliche Herbstfärbung übergehend. Der nun bald eintretende Winter gab uns noch am Abend eine kleine Probe, es fing zu regnen an, ein schneidiger Nordostwind setzte ein und es wurde empfindlich kalt, bald fielen auch kleine Schneeflocken und wir beeilten uns, in einer Almhütte im Gnoppnitzthale Schutz und Schirm zu finden, wo wir auch übernachteten. Anderen Morgens zeigten sich uns die Felsen und Hochwiesen in ihrem Winterkleide und es blieb uns nichts andres übrig, als die tiefer gelegenen Stellen zur Arbeit aufzusuchen. Deshalb sah ich von einer Fortsetzung der Partie ab und ging mit meinem Begleiter auf der Rosstroi,*) einem ziemlich gut erhaltenen Fahrwege in der Ostlehne des Gnoppnitzthales, gegen Süden zu. Hier im Gnoppnitzthale mögen noch vor wenigen Jahrzehnten kolossale Urwälder existirt haben, wie man aus den Baumstöcken und vielen verfallenen Holzknechthütten und Brettersägen deutlich genug sieht; — sie sind dem Geschäftsgeiste der italienischen Händler zum Opfer gefallen und es werden wieder Jahrzehnte vergehen, bis sich die abgeholzten Berglehnen mit Bäumen bedecken. Ueber den Emberg und Theilerswald kamen wir, reich mit Beute beladen, abends in dem alten Marktflecken Greifenburg an und benützten von hier die Eisenbahn zur Heimfahrt.

Am 18. September traten wir über Rietschach, Oberdrassnitz, die Drei Kammern, den Kaiserwald, Mooswald und Hochwald unseren nächsten Ausflug an. Dichter Nebel lagerte im Thale, als wir aufbrachen, hier oben aber lachte uns herrlicher Sonnenschein und wir stiegen wohlgemut in der Südseite des Kleinen Hochkreuz bergan, dessen Spitze sich uns noch vom letzten Schnee weissbekleidet zeigte. Unter teilweise recht mühevollem Klettern erreichten wir dieselbe, stiegen am Nordrücken hinab und dann am Grossen Hochkreuz (2704 m) bergan, bei dessen Höhenmarke wir um 4 Uhr nachmittags ankamen. Ein herrlicher Anblick bot sich uns bei der ausserordentlich klaren Luft; ganz niedrig ober uns kreiste majestätisch ein Hasengeier (Vultur fulvus), ein alter Bursche mit schon völlig ergrautem Gefieder, und tief unter uns flüchteten die zerstreuten Schafe und Lämmer, ängstlich blöckend, zu Rudeln zusammen, sie mochten wohl die ihnen drohende Gefahr erblickt haben. Uns aber begann es trotz aller Naturschönheiten zu frieren, die Sonne neigte sich schon bedenklich, zu finden war hier im Neuschnee auch nichts und wir mussten daran denken, zu einem Nachtlager zu kommen; also kletterten wir wieder in nördlicher Richtung hinab und hatten bald die „Wohnung" des Schafhirten hier erreicht, die sich aber als so klein und wenig einladend erwies, dass wir es vorzogen, trotz unserer wirklich sehr geringen Ansprüche, eine nach unten zu kellerartig erweiterte und vertiefte Felsenspalte als Nachtquartier zu beziehen. Mit ziegelartig ausgestochenen Stücken Rasens, die wir darin ausbreiteten, machten wir den Boden eben und weich, darüber ein Wettermantel, unsere vollen Rucksäcke als Kopfkissen und

*) Rosstroi, Ochsentroi, Kühtroi, hier häufige Bezeichnungen; Troi = Trift = Trieb = ein Weg zum Treiben des Viehes.

den zweiten Mantel als Decke, so konnten wir zur Not schon aushalten. Mit trockenem Schafmiste (Brennholz giebt es hier keines) machten wir Feuer zur Theebereitung und, nachdem wir unser Abendessen verzehrt hatten, schmiegten wir uns eng zusammen und ein vorzüglicher Schlaf, der aber infolge der Morgenkälte nur bis 4 Uhr dauerte, stärkte uns zum Weitermarsche, den wir noch fast im Finstern gegen die Rothhöhen zu antraten. Von der erkletterten Höhe bewunderten wir den Sonnenaufgang, schritten dann den Vierzehn-Seen zu und von da in der Westlehne des Kirschenthales hinaus bis zur Oberberger Schafalm. Nach kurzer Mittagsrast überschritten wir das Bruchterrain der „Zerstörten Alm,“ wo sich jetzt Alpenrosen-, Zwergwachholdersträuche und junge Fichten friedlich an der Stätte ausbreiten, auf welcher vor 50 Jahren ein Felssturz die Sennerin und den Halterbub getötet und viele Stücke Grossvieh, sowie die ganze, schöne Alm vernichtet hatte. Nichts erinnert heute mehr an dies Unglück, wie ein hölzernes Kreuz, ein sogenanntes „Marterl,“ — uns aber erwies sich die Abbruchstelle als vortreffliche Fundgrube für Flechten und Ascomyceten. Mit vollgestopften Rucksäcken traten wir den Heimweg über das Kirschenthal, die Erzstrasse und Drassnitzdorf an.

Mehrfache Herbstregen hatten die Temperatur sehr abgekühlt und mich längere Zeit an Ausflügen verhindert, so dass ich erst am 3. Oktober dazu kam, die 12. Excursion anzutreten. Ueber Kolben und auf einem Waldwege nach Rittersdorf und Irschen, dann im Graben bergan zu den Weneberger Kammern und im Passe nordwestlich der Mockerspitze hinüber in's Gurskenthal. Hier umging ich diese Spitze in der Höhenlage von circa 1800—1900 m, dann in nördlicher Richtung herab zu den Waldwegen bei Oberdrassnitz und über Suppersberg, Glatschach und Nörranach heim. Die nasskalte Witterung war nicht geeignet, diese Partie zu einer angenehmen zu machen, auch war dieselbe in Bezug auf botanische Ausbeute nur wenig lohnend. An Phanerogamen sind mir seit der letzten Aufzählung noch neu untergekommen: *Agrostema githago, Anagallis arvensis, Androsace chamaejasme, Arenaria biflora, Asarum europaeum, Batrachium aquatile submersum, Berteroa incana, Cerastium arvense, Cyclamen europaeum, Cyp rus flavescens et fuscus, Dianthus barbatus, Euphrasia minima, Galeopsis ladanum et tetrahit, Heracleum sphondylium latilobatum, Hieracium atratum, dentatum, glaucum* (?), *pulmonariodes* (?), *scorzonerifolium, sphaerocephalum et umbellatum, Hypericum montanum, Inula ensifolia, Juniperus nana†, Lemna minor et polirrhiza, Leontodon pseudocrispus, Lycopus europaeus, Malva silvestris, Moehringia polygonoides, Moenchia mantica, Molinia coerulea, Parnassia palustris, Pedicularis asplenifolia et versicolor, Potamogeton praelongus et natans, Rhinantus alpinus, Sedum album et Sparganium fluitans.* Bei dem grossen Reichtume des Gebietes an Gräsern, Juncaceen und Caricineen bedaure ich es nur sehr, kein besserer Kenner dieser Pflanzengruppen zu sein, um das Verzeichnis auch in dieser Richtung ergänzen zu können.

Mit der letztbeschriebenen Partie endete bei uns auch die Saison zu grösseren Ausflügen in die Hochgebirge, die Tage wurden zu kurz, die Nächte gu lang und die Kälte droben zu empfindlich, um im Freien auszuhalten. Der böse, entsetzlich lange Winter brach herein. Hier, wo im Winter die Sonnenstrahlen den Thalboden wochen-, ja monatelang nicht treffen,*) ist derselbe besonders hart und man sehnt sich umsomehr nach der schönen Jahreszeit. Der Winter 1897/98 brach am 25. November für die Thäler hier mit leichterem Schneefall ein, am 3. Dezember kam ein solcher mit 155 cm Höhe, der dann ohne bedeutende Vermehrung bis Ende Februar liegen blieb, darauf noch einige mindere Schneefälle und erst im halben April zeigten die niedergehenden Lawinen das Zunehmen der Wärme auf den Höhen. Aber noch anfangs Juni hatten wir im Thale leichte Schneefälle. Allmählich konnte ich auch mit meinen Ausflügen wieder beginnen, mit deren Beschreibung ich jedoch den geschätzten Leser-

*) Mein Wohnhaus wird beispielsweise vom 28. November bis 11. Januar alljährlich von der Sonne gar nicht beschienen.

kreis nicht langweilen will, denn sie betrafen alle nur das schon in dem früheren bezeichnete Terrain, wobei ich allerdings wieder andere Wege einschlug. Ich glaube, dass meine bisherigen Schilderungen genügen dürften, um den eventuellen Herren Nachfolgern bei Combinationen von Touren im Kreuzeckgebiete als Leitfaden zu dienen. Die gegebenen Beschreibungen dieser Exkursionen dürften aber auch dafür zeugen, dass an den Sammler in solchen Gebirgsgegenden, wo es keine Touristen-Schutzhäuser giebt, besondere Anforderungen gestellt werden: nicht nur, dass er ein ausreichendes Mass touristischer Schulung und Drainage, Körperkraft und Ausdauer besitzen soll, er muss auch von vorneherein auf alle Bequemlichkeiten verzichten, sonst ist es unvorsichtig und gefährlich, sich dem auszusetzen.

Im Jahre 1898 trachtete ich besonders die von mir früher leider sehr vernachlässigten Gruppen der Pteridophyten, Moose, Pilze und Algen der Untersuchung zuzuführen und ergab dieselbe in vieler Hinsicht sehr bemerkenswerte Resultate.

Unser Gebiet ist, nach den bisherigen Ergebnissen zu urteilen, sehr reich an Gefässkryptogamen. Herr A. Lösch in Zastler, dem ich hierfür wärmstens danke, war so freundlich, mich bei Untersuchung der gesammelten Pteridophytenproben zu unterstützen und ergaben sich hierbei folgende Arten und Formen von Farnen: *Aspidium aculeatum Sw.*, *A. lobatum Sw.* (selten), *A. lonchitis L.*, — *Asplenium fissum Kitaib.* (selten), *A. Germanicum Weiss*, *A. ruta muraria L.*, *A. septentrionale Hoffm.*, *A. Serpentini Tsch.* (selten), *A. trichomanes L.*, *A. viride Huds.* in der typischen, ferner in der *forma incisocrenata* und (sehr selten) in einer monströsen, hier prächtig entwickelten Form mit einfach und doppelt gabelspaltigen Wedeln,*) — *Athyrium filix femina Döll* in der typischen und in den Formen *fissidens* und *multidentatum*, *A. Rhäticum Döll* (letztere beiden selten), — *Blechnum spicant Rth.*, — *Botrychium lunaria L.* (bis zu 35 cm hoch), auch in der *f. subincisa Röper* und auf der Hochtrieste in wenigen Exemplaren in einer monströsen Form mit nur einem stumpfherzförmigen Blattlappen statt des Wedels und zwei Sporenständen, dann *B. rutaefolium A. Br.* (bisher ein einziges, schön entwickeltes, fertiles Exemplar im Kirschenthale), — *Cystopteris alpina Lk.*, *C. fragilis Bernh.* typisch und in der *subsp. alpina var. regia*, *C. montana Lk.* (selten), — *Phegopteris polypodioides Fée*, — *Polypodium calcareum Sw.* (selten), *P. vulgare α. commune Milde*, — *Polystichum filix mas Rth.*, *P. montanum Rth.*, *P. rigidum D. C.* (selten), *P. spinulosum D. C.*, *P. thelypteris Rth.* (selten), — *Pteris aquilina L.*, — *Woodsia ilvensis R. Br.* (diese nur auf der Hochtrieste bei 2300 m). Von den Bärlappen fanden sich folgende vor: *Lycopodium alpinum L.*, *L. annotinum L.*, *L. clavatum L.*, *L. complanatum L.*, *L. inundatum L.* (diese beiden selten), *L. selago L.* noch bei 2400 m fertil, *Selaginella Helvetica Sprg.*, *S. spinulosa A. Br.* (selten). — Schachtelhalme sind bis nun: *Equisetum arvense L.*, *E. hiemale L.*, *E. palustre L.* typisch, sowie in der Form *simplicissima* und in der *var. arcuatum Milde*, *E. pratense Ehrh.*, *E. silvaticum L.*, letztere Art am Kleinen Knoten auch fertil. Bei dieser Aufzählung sind nur die hier ausdrücklich als solche bezeichneten Arten selten vorkommend, alle übrigen jedoch im allgemeinen häufig. Besonders in den von West nach Ost streichenden Thälern und auf zerklüfteten Felsen, die dem Südwestwinde offen stehen, bilden oft die verschiedensten Farne prächtige, dichte Gestrüppe und Bestände, die auch das Auge eines v. Kerner entzückt hätten.

Die nachstehend angeführten *Muscineen* (die bisherigen Gesamtergebnisse) entstammen grösstenteils den mehr sonnigen Lagen des Gebietes und geben daher gewiss noch lange keine erschöpfende Darstellung der hiesigen Moosflora. Die Herren Dr. E. Bauer-Smichow und M. Heeg-Wien haben mir in liebenswürdigster Weise deren Untersuchung durchgeführt, wofür ich diesen Herren bestens danke. Festgestellt sind bisher von Lebermoosen: *Aneura latifrons Ldb.*, *A. pal-*

*) vid. Luerssen, Die Farnpflanzen, pag. 146.

mata Dum., *Anthelia nivalis* Lindb., *Aplozia lanceolata* Dum., *Blasia pusilla* L., *Blepharostoma trichophylla* Dum., *Blepharozia ciliaris* Dum., *B. ciliaris var. pulcherrima* Web., *Cephalocia bicuspidata* Dum., *C. reclusa* Dum., *Chiloscyphus polyanthus* Corda, *Diplophylleia albicans* Trevis., *Frullania dilatata* Dum., *F. tamarisci* Dum., *Grimaldia fragrans* Corda, *Jungermannia barbata* Schmid, *J. lycopodioides* Wallr., *Kantia Trichomanis* Gray, *Lejeunia cavifolia* Ldb., *L. echinata* Tayl., *Lepidozia reptans* Dum., *Marchantia polymorpha* L., *Mastigobryum trilobatum* (L.) Nees, *Metzgeria conjugata* Lindb., *M. conjugata var. elongata* Hook., *M. pubescens* Raddi, *Nardia hyalina* Carr., *Pellia endiviaefolia* Dum., *P. Neesiana* Limpr., *Plagiochila asplenioides* Dum., *Porella platyphylla* Lindb., *Preissia quadrata* Bernet, *Radula complanata* Dum., *Riccia sorocarpa* Bisch., *Scapania curta* Dum. und *S. undulata* Dum.

Etwas reichlicher sind die bisherigen Ergebnisse an Laubmoosen und sind von diesen folgende Arten festgestellt: *Amblystegium serpens* Br. eur., *A. subtile* Br. eur., *Amphoridium Mougeotii* Schp., *Andraea petrophyla* Ehrh., *Anomobryum filiforme* (Dicks.) Husn., *Anomodon attenuatus* Hartm., *A. longifolius* Hartm., *A. viticulosus* (L.) H. et T., *Aulacomnium palustre* Schw., *Barbula fallax* Hdw., *B. muralis* Hdw., *B. ruralis* Hdw., *B. tortuosa* W. et M., *B. unguiculata* Hdw., *Bartramia Halleriana* Hdw., *B. Oederi* Schw., *B. pomiformis* Hdw., *Brachythecium plumosum* Br. eur., *B. populeum* (Hdw.) Br. eur., *B. velutinum* Br. eur., *Bryum argenteum* L., *B. argenteum var. lanatum* P. de B., *B. caespiticium* L., *B. capillare* L., *B. cirratum* Hornsch., *B. pallens* Sw., *B. pseudotriquetrum* Hdw., *Catharinea Hausknechtii* Limpr., *C. undulata* W. et M., *Ceratodon purpureus* Brid., *C. purpureus var. rufescens* Warnst., *Climacium dendroides* W. et M., *Cynodontium fallax* Limpr., *C. polycarpum var. strumiferum* Schp., *Desmatodon latifolius* Brid., *Dichodontium pellucidum* Schp., *Dicranum longifolium* Ehrh., *D. flagellare var. compactum* Jur. e. p., *D. montanum* Hdw., *D. scoparium* Hdw., *D. scoparium var. recurvatum* (Schultz) Brid., *Didimodon rubellus* Br. eur., *Diphyscium sessile* Mohr., *Ditrichum glaucescens* (Hdw.) Hampe, *Encalypta ciliata* Hoffm., *E. vulgaris* (Hdw.) Hoffm., *Eurhynchium murale* Milde, *Fissidens decipiens* De Not., *Funaria hygrometrica* Hdw., *Georgia pellucida* (L.) Rbh., *Grimmia commutata* Hüben, *G. ovata* W. et M., *G. pulvinata* Sm., *G. subsulcata* Limpr., *Gymnostomum rupestre* Schw., *Hedwigia albicans* (Web.) Ldb. *var. leucophaea* Br. eur., *Homalothecium sericeum* Br. eur., *Hylocomium splendens* Br. eur., *H. squarrosum* Br. eur., *Hypnum aduncum* Hdw., *H. arcuatum* Lindb., *H. commutatum* Hdw., *H. cupressiforme* L., *H. cupressiforme var. filiforme* Br. eur., *H. fluitans* L., *H. Halleri* Sw., *H. molluscum* Hdw. *var. condensatum* Schimp., *H. Schreberi* Willd., *Isothecium myurum* Brid., *Leptobryum pyriforme* (L.) Schimp., *Leucobryum glaucum* Hampe, *Leucodon sciuroides* Schw., *Mnium affine* Bland., *M. cuspidatum* Hdw., *M. punctatum* Hdw., *M. undulatum* Hdw., *Neckera crispa* (L.) Hdw., *Orthothecium rufescens* (Dicks.) Br. eur., *Orthotrichum anomalum* Hdw., *O. leiocarpum* Br. eur., *O. saxatile* Schimp., *O. speciosum* Nees, *Philonotis calcarea* Br. eur., *P. fontana* Brid., *Plagiothecium denticulatum* Br. eur., *P. Silesiacum* Br. eur., *Pogonatum aloides* P. B., *P. urnigerum* P. B., *Polytrichum commune* L., *P. juniperinum* Willd., *P. piliferum* Schreb., *P. strictum* Bancks., *Pottia truncata* Br. eur., *Pseudoleskea catenulata* B. eur., *Pterigynandrum filiforme* Hdw., *P. filiforme var. heteropterum* Brid., *Pylaisia polyantha* Br. eur., *Racomitrium canescens* (Weis. Timm.) Brid., *R. heterostichum* (Hdw.) Brid., *R. lanuginosum* Brid., *Rhabdoweisia fugax* Br. eur., *Schistidium apocarpum* Br. eur., *S. confertum* Br. eur., *S. gracile* Limpr., *Schistostega osmundacea* W. et M., *Tetraphis pellucida* Hdw., *Thuidium Philiberti* Limpr., *Trichostomum glaucescens* Hdw., *Tortula ruralis* (L.) Ehrh., *Ulota Americana* P. B., *U. crispa* (L.) Brid., *Webera cruda* (L.) Bruch., *W. elongata* Schp., *W. nutans* Hdw., *Weisia crispula* Hdw., *W. viridula* Brid. und *W. viridula var. subglobosa* Schimp.

Von den Torfmoosen erscheinen trotz des Reichtums unserer Gegend an Hochmooren bisher erst fünf Arten festgestellt und zwar: *Sphagnum acutifolium Ehrh.*, *S. cymbifolium Ehrh.*, *S. Russowii Warnst.*, *S. quinquefarium* (*Braith.*) *Wst. var. pallescens Warnst.* und *S. squarrosum Pers.*

Zu meinem grossen Bedauern kann ich diesmal über Algen nichts veröffentlichen, da leider Herr Professor Schmidle, welcher den grössten Teil meiner ziemlich reichen Sammelausbeute zur Bearbeitung übernahm, erkrankt ist und deshalb deren Untersuchung erst späterhin durchführen kann. Hoffentlich bringt der Eintritt der schönen Jahreszeit dem hochverdienten Forscher eine baldige und volle Genesung!

Recht erfreuliche Fortschritte sind in der Untersuchung der Flechten des Gebietes zu verzeichnen. Hierbei hat mich Herr Abbé H. Olivier in Baroches-au-Houlme durch Untersuchung der gesammelten Proben von 5 der im Jahre 1898 unternommenen 19 grösseren Proben in gefälligster Weise unterstützt, dem ich hiefür herzlich danke. Ausser den schon in meinem ersten Berichte genannten Arten, Varietäten und Formen sind die nachstehend verzeichneten neu festgestellt und zwar von den Strauchflechten: *Alectoria cana f. rubens*, *A. implexa Nyl.*, *A. sarmentosa f. crinalis Ach.*, *Cetraria Islandica v. crispa Ach.* und *v. platyna*, *Cladonia bellidiflora Flk.*, *C. cervicornis Ach.*, *C. coccifera L.* mit der *v. pleurota Schär.*, *C. degenerans v. chladomorpha Ach.*, *C. delicata Flk.*, *C. fimbriata v. longipes* und *v. tenuipes Del.*, *C. furcata v. racemosa f. corymbosa Nyl.* und *C. furcata v. scabriuscula Del.*, von *C. gracilis* die Varietäten *aspera Flk.*, *macroceras Flk.* und *subulata Ach.*, *C. macilenta v. clavata Ach.*, *C. ochrochlora v. truncata Flk.*, *C. Papillaria v. molariformis*, *C. pleurota Ach.*, von *C. pyxidata* die Varietäten *clavata Arn.*, *costata Flk.*, *Pocillum Ach.* (schön fertil), *neglecta Flk.* und *forma phyllocephala*, *C. radiata v. dendroides Flk.*, *C. silvatica v. pumila Ach.*, von *C. squamosa* die Abarten *asperella Flk.*, *denticolis*, *multibrachiata Flk.* und *squamosissima Fries*, *C. subsquamosa Nyl.*, *C. verticillata v. cervicornis Flk.*, *Cornicularia aculeata v. alpina Schär.*, *Evernia divaricata L.*, *E. prunastri v. gracilis Ach.* und die *E. vulpina* reichlich fructifizierend (in einem Exemplare am Dache einer Almhütte am Kleinen Knoten, 1500 m), *Platysma saepincola Ehrh.*, *Sphaerophoron compressum Ach.*, *Stereocaulon alpinum*, *St. coralloides v. dactyophyllum Fries* (Thallusäste schwammig-gefingert, Sporen spitz, 25—35×3), *Usnea barbata v. dasypoga* und deren Formen *plicata Schrad.* und *sorediifera Arn.*, sowie *U. scabrata.*

Von den Blattflechten sind neu zu nennen: *Endocarpon crenulatum Nyl.* (Sporen 1 sept. 16—17×6—7), *E. decipiens Mass.*, *E. miniatum v. leptophyllum Nyl.*, *E. rufescens Nyl.*, *E. tephroides Nyl.* (Sporen einfach unregelmässig in den Sporenhältern verstreut, 14—20×6—7), *Gyrophora cinerascens Ach.*, von *G. cylindrica* die Form *denudata T. et B.* und die Varietäten *crinita Schär.*, *mesenteriformis Wulf.*, *nudiuscula Schär.*, dann *G. polyphylla L.*, die *Imbricarien*: *aleurites*, *aspera*, *austerodes Nyl.*, deren *v. laetevirens* (Thallus sehr hell, wenige Isidien), die Formen *ciliata DC.* und *perforata Nyl.* der *I. perlata*, *I. physodes Ach.* mit *f. ampulacea Ach.*, *I. olivacea f. verruculifera Nyl*,, *omphalodes v. panniformis*, *saxatilis v. omphalodes Fr.*, *stygia Ach.* und *tiliacea Fr.* typisch, *Nephromium laevigatum v. papyraceum Hoffm.* und *tomentosum v. papilluliferum Harm.* (Unterseite mit vielen kleinen, weissen Papillen), *Parmelia adglutinata*, *P. pulverulenta v. muscigena*, *P. saxatilis v. laevis Nyl.*, *P. stellaris f. hispida Fr.*, *P. tribacia Ach.*, *Parmeliopsis ambigua* und *hyperopta Ach.*, *Peltigera rufescens Hffm.*, *P. scutata v. propagulifera Krb.* (mit zahlreichen graublauen, den Thallus bedeckenden Soredien), *Physcia elegans Lk.*, *P. murorum f. lobulata Flk.*, *P. obscura v. orbicularis Th. Fr.*, *P. pulverulenta v. subvenusta Nyl.* (Thallus typisch gebläut; Rand der Apothecien von Thallusblättchen umgeben, wie bei *v. venusta*), *P. tegularis Ehrh.* (Thallus schmutzigweiss, Sporen 10—11×5), *Solorina bispora Nyl.*, *Solorinella asteriscus Anzi*, *Sticta scrobiculata Scop.*, *Stictina fuliginosa Nyl.*, und *limbata Nyl.*, *Xanthoria lychnea Ach.* und *parietina v. rutilans Ach.*

Ein reichliches Kontingent stellen die scheibenfrüchtigen Krustenflechten und zwar: *Acarospora elegans DC.*, *A. glaucocarpa v. conspersa Th. Fr.*, *A. milvina Wbg.*, *A. murorum v. miniata Wedd.*, *A. trachytica Mass.* (Thallus gelblichweiss, warzigkörnig, Apothecien schwärzlich, Sporen 20—24×8—10, Sporoblasten keulenförmig), *A. veronensis*, *Acolium inquinans Sw.*, *Arthonia astroidea v. Swartziana Nyl.*, *A. excipienda Nyl.*, *A. gregaria Weig.*, *A. mediella Nyl.*, *A. pineti Kbr.* und *populina Mass.*, *Aspicilia calcarea v. concreta Schär.*, *A. ceracea Arn.*, *A. flavida f. rufescens Arn.*, *A. gibbosa Ach.* mit Form *porinoidea Fw.*, *A. lacustris f. diamartoides Nyl.*, *A. polychroma*, *Bacidia acerina*, *B. atrosanguinea v. murorum DC.* (Sporen spitz, 30—40×3), *B. rosella Pers.*, *Biatora Brujeriana* und *f. deplanata K.*, *B. fuscescens Smf.*, *B. Kochiana Hepp*, *B. rivulosa Ach.*, *B. silvana f. Rhododendri*, *B. uliginosa Schrad.*, *B. vernalis L.*, *Biatorina Bouteillii Desmz.*, *B. globulosa Flk.*, *B. lenticularis Fr.*, *B. luteoalba Turn.*, *Bilimbia caesiomarginata*, *B. coprodes Kbr.*, *B. melaena Ach.*, (1. Apothecien tuberculöse, innen dunkel, Sporen 3 sept. einerseits spitz, 15×5, dann 2. typisch, jedoch auf faulem Kirschbaumstock lebend), *Blastenia caesiorufa f. corticola*, *B. leucorea Th. Fr.*, die Formen *corticola* und *saxicola Mass.* der *B. ferruginea.* Die Gattung *Buellia* mit den Arten *atroalba Nyl.* (Sporen 1 sept. 30×12), *atroalbicans Nyl.* (Sporen 1 sept. 18—20×10—11), *contermina Arn.*, *disciformis v. saprophila Sch.* (fast ohne Thallusentwickelung), *geminata Nyl.* (Sporen 40—97×25—30), *lecidina Fw.*, *leptocline Mass.*, *myriocarpa Nyl.* (Sporen 12—16×4—8, auch in der lignicolen Form), *myriocarpa v. chloropolia Kbr.* (Thallus kräftiger, wie Type, gekörnt bis pulverigkörnig), *nigritula Nyl.* (Sporen 1 sept. 6—11×2—4), *obscura Ach.* (reife Sporen fast durchscheinend, 20—30×12—16), *Schaereri Not*, *stigmatea Ach.*, *verruculosa Borr.*

Ferner *Calicium alboatrum Flk.*, *C. curtum Ach.*, *C. pusillum Kbr.*, *Caloplaca cerinellum Nyl.*, *C. cerinum f. cyanolepra Fr.*, die Varietäten *muscicola Schär.* und *festiva Ach.* von *C. ferruginea*, *C. lobulata Smf.*, *C. luteoalba v. saxicola Oliv.*, *C. vitellina v. saxicola*, *Catillaria chalybeia* und *glaucescens*, *Catocarpus applanatus Fr.*, *Coniangium lapidicolum Tayl.*, *Coniocybe furfuracea f. denudata Oliv.*, *C. gracilenta Ach.*, *Cyphelium chrysocephalum Turn.* mit *forma filare Ach.*, *C. trichiale v. cinereum Pers.*, *C. stemoneum Kbr.*, *Dimmerospora proteiformis Mass.* mit *v. Rabenhorstii Hepp.*, *Gasparrinia murorum Hoffm.*, *Graphis abietina v. diffusa Leigh.* und *scripta v. abietina Schär.*, *Gyalecta exanthematica Ach.*, *G. protuberans Nyl.* (Sporen 3 sept. 25—28×8—10), *G. truncigena Ach.*, *Gyalolechia ochracea f. lactea Mass.*, *Lecania Koerberiana Lahm.*, *L. Nylanderiana Kbr.* (Sporen 3 sept. 14×4—5) und *L. syringea Ach.* Aus dem Genus *Lecanora* sind zu nennen die Arten *albella Ach.*, *angulosa f. microspora*, *Bockii Th. Fr.*, *badia f. cinerascens Nyl.*, *cinerea v. spermatomanes* (Thallus dunkelgrau, warzig, ungleichmässig), *conizaea Ach.*, *Dicksonii Ach.*, *dispersa Pers.* mit den Formen *conferta Duby* (Sporen 10—15×5) und *coniotropa*, *L. galactina*, *gangaleoides Nyl.*, *Gisleri Hepp*, *illusoria*, *intricata f. ustulata Fw.*, *parella v. albflavescens Schär.*, *petrophila Th. Fr.*, *polytropa f. alpigena Arn.* und *subforma crustacea Sch.*, *illusoria Ach.* (Thallus mit sprossenden Körnungen, Sporen 11×5), *margaritacea Kbr.*, *Pumilionis Rehm*, *rugosa Ach.*, *sarcopis Wlb.*, *subdepressa*, die Varietäten *argentea*, *atrynea*, *coilocarpa Ach.* der *L. subfusca*, ferner *L. symmicta Ach.* und *vulgaris Kbr.* Die artenreiche Gattung *Lecidea* stellte folgende Vertreter: *L. aggregantula Müll.*, *L. albocoerulescens Wulf.* mit den Formen *alpina Schär.* und *flavocoerulescens*, *L. assimilata Th. Fr.*, *convexa* mit *f. ferrata* (Thallus schön oxydirt), *L. crustulata Ach.* mit den Formen *argilacea* (Thallus stark verdickt, Sporen 16×6—7) und *meiospora Nyl.*, *L. cuprea Smf.*, *decolor Arn.*, *decolorans Ach.*, deren *v. escharioides Ehrh.* und *v. globulosa E. Fr.*, *L. demigrata Kbr.*, *emergens Th. Fr.*, *erratica Kbr.*, *fuliginea*, *fumosa Hffm.*, *fusca v. atrofusca Th. Fr.*, *fuscoatra L.*, *grisella f. subcontigua Fr.*, *heterella Nyl.*, *immersa Ach.*, *insularis Nyl.*, die Formen *ochromela Schär.* und *sublactea Lamy* der *L. lactea*; ferner *L. latypea*, *leucitica Fw.*, die Formen *macularis* (Sporen 10—15×5—6) und *ochracea Arn.* der *L. lithophila*, *L. macrospora Th. Fr.*,

meispora Nyl., deren Form *oxydata K.*, *L. monticola Schär.*, *ostreata Th. Fr.*, *plana f. ecrustacea Nyl.* und *f. perfecta Arn.*, die Formen *caesioconvexa Wain.*, *convexa Arn.*, *microcarpa Hepp.*, *oxydata Arn.*, *sterizu Ach.* der *L. platicarpa*, die *L. proludens Nyl.*, *sanguineoatra Nyl.*, *speirea Ach.* (Sporen 12—15×6—7), *spilota Fr.* (Sporen 13—14×4—5), *terrenula Nyl.* (Sporen 12×14), *viridans Fw.*, *vitellinaria Nyl.* (Sporen 9×6) und *Wulfenii Hepp.* Dann *Lecidella neglecta Nyl.*, *Megalospora alpina*, *Melaspilea proximella Nyl.*, *Ochrolechia pallescens v. tumidula Pers.*, *Opegrapha atra Pers.*, *O. cinerea Cheval.* (Spermatien sehr stark gekrümmt), *O. rufescens Pers.O*, . *saxicola Ach.* und *O. zonata Kbr. Pannaria brunnea Sw.* (Sporen 20×19), deren *v. coronata Hffm.*, *P. lepidota Nyl.*, *P. muscorum Nyl.*, *Placodium saxicolum f. versicolor Pers.*, *Placynthium nigrum Hds.*, *Platygrapha abietina Ehrh.* (Thallus rötlichweiss, Sporen 26—30×3—4), *Psora atrobrunnea*, *Pyrenodesmia diphyes Nyl.* (Sporen 12—14×5—7), aus der Gattung *Rinodina* die Arten *Bischoffii Hepp.*, *cana*, *cerina Ach.* (Sporen braun, 1 sept. 10—12×7—8), *colobina Ach.* (Sporen 18—20×8—9), *corticola Arn.*, *discolor f. candida*, *intuta Nyl.* (Sporen braun, 1 sept. 24—26×12), *Konradii Kbr.*, *maculiformis*, *metabolica Anzi*, *milvina Ach.*, *polypora* und *pyrina Ach.* Ferner *Raphiospora flavovirescens Dicks.*, *Rhizocarpon concentricum Dav.*, *R. distinctum Th. Fr.* und *R. excentricum Nyl.*, *R. geograficum f. geronticum Nyl*, *R. laratum Ach.*, *R. obscuratum Ach.*, *Sarcogyne Clarus DC.*, *S. pruinosa Sm.*, *S. simplex Dav.* und *v. strepsodina Ach.*, Varietät *rupestris Pers.* und *f. sessile Nyl.* von *Sphyridium byssoides*, *Thelotrema lepadium f. saxicola Oliv.*, *Toninia sqarrosa* und *vesiculare v. dispersa Nyl.*, *Urceolaria scruposa L.* typisch, endlich die *Wilmsia radiosa.*

Aus der Gruppe der kernfrüchtigen Krustenflechten ergab sich folgende Fortsetzung: *Acrocordia Personii*, die *Arthopyrenia analepta Ach.*, *atomaria*, *lichenum pluriseptata*, *rhyponta* und *Uswietii Nyl.* (Sporen 5 sept. 20—24×6), *Dermatocarpon glomeruliferum Mass.*, *pusillum Lönnr.* und *Schaereri*. *Endopyrenium rufescens Ach.*, *Leptorhaphis epidermidis Ach.* und *tremulae Kbr.*, *Lithoicea cataleptoides Nyl.* (Sporen eiförmig, 17—18×9), *elaeomelaena Mass.* und *nigrescens Pers.*, *Microthelia anthracina Anzi* und *micula Kbr.*, *Pertusaria communis Ach.* samt *v. discoidea Oliv.*, *P. rupestris D. C.*, *P. velata f. schisticola*, *Placidium hepaticum Ach. Polyblastia hyperborea Th. Fr.*, *P. Sendtneri Kplh.*, *P. singularis Kplh.* und *P. scotinospora*, *Sagedia byssophila Kbr.* (Sporen 2—4 sept. 16—24×3—5) und *S. Koerberi Fw.*, *Verrucaria fusconigrescens Nyl.* (Sporen 18×6), *V. hydrela Ach.*, *V. hyascens Nyl.*, *V. muralis f. ferruginea Nyl und V. tapetica Kbr.*

An homoeomeren Flechten ergab sich folgende Vermehrung: *Atichia Mosigii*, *Collema cheileum Ach.*, *crispum Ach.* (Thalluswand grob gelappt und gekräuselt), *cristatum Schaer.*, *furvum f. conchilobatum Fw.*, *melaenum Ach.* mit *v. fragiferum* (Thallus feinlappig, gekörnt und aufgequollen). *C. nigrescens Ach.* (Sporen spindelförmig, 30—50×5—6) und *v. furfuraceum Schaer.*, *C. pulposum Ach.* und *tenax Ach.* (Apothezien sehr tief eingesenkt), *Cystocoleus rupestris Pers.* (nur steril), *Ephebe pubescens L.*, *Leptogium atrocoeruleum*, die Varietäten *fimbriatum* und *pulvinatum Nyl.* von *L. lacerum*, *L. minutissimum Flk.*, *scotinum Nyl.*, *subtile Schrad.* und *tenuissimum Dicks.* (Thallus sehr kleinzellig), *Lethagrium multipartitum Sm.*, *rupestre* und *verruculosum Hepp.*, endlich *Omphalaria pulvinata Nyl.*

Von den Leprarien fanden sich ausser verschiedenen Formen Lepra auch *Leproloma lanuginosum Nyl.* vor. Sonderbar schwammartig ausgebildet zeigte sich der Thallus von *Endocarp. miniat. v. leptophyllum* durch darauf parasitierende Cladonien und *Physcia obscura*, ebenso durch *Arthopyrenia lichenum* jener von *Lecanora petrophila et sordida*, durch *Lecidea aggregantula* jener von *Caloplaca lobulata* und *vitellina*, durch *Lecidea insularis* der von *Lecanora atra*, durch *Lecidea vitellinaria* jener von *Caloplaca luteoalba saxicola* u. s. w. Die von Körber als *Lichenes parasitici* aufgenommenen *genera*, von welchen sich wieder verschiedene Vertreter vorfanden, sind unter den Pilzen eingereiht. *Coenogonium*

Germanicum Glück fand auch ich leider noch nicht fertil, doch besitze ich bereits Stücke, in welchen die Pilzhyphen die Algenfäden an den Spitzen noch weit reichlicher überwachsen, wie dies Herr Dr. Glück in der „Flora“, 1896, Tafel VII, Abbildung 6 als Kulturerfolg bei *Cystocoleus rupestris* sehr treffend gezeichnet hat. Was nun das auffallende Vorkommen der beiden habituell verschiedenen Formen des *Coenogoniums* (im ersten Berichte pag. 141 und 142 von mir als forma *a* und forma *b* bezeichnet), die sich — wie schon erwähnt — manchmal nebeneinander, jedoch ohne Uebergangsformen vorfinden, bin ich durch Vergleich von Proben von vielen Punkten des Gebietes zu folgenden Schlüssen gekommen: Ueberall dort, wo ich die von Herrn Dr. Glück geschilderte und von diesem als *Trentepohlia germanica Glück* bezeichnete Trentepohlienform, welche nach gelegtem Vergleichsmateriale von Herrn Professor Schmidle als mit *Trentepohlia aurea Mart.* identisch erklärt wird, neben *Coenogonium* vorfand, dort traf ich die von mir mit *b.* bezeichnete Form dieser in Bildung begriffenen Flechte. Dort aber, wo ich die in meinem ersten Berichte pag. 158 geschilderte Form der *Trentepohlia aurea Mart.* mit schuppiger Oberhaut (hiedurch der tropischen Varietät *polycarpa Hariot* ähnlich) neben oder bei einem *Coenogonium* antraf, war letzteres stets mit meiner forma *a* identisch. Mehrmals glückte es mir auch, Coenogonienstücke zu finden, bei welchen einige Algenästchen nicht völlig von Pilzhyphen umsponnen waren und stets zeigten die freien Algenäste bei Form *a* eine schuppige, bei Form *b* eine glatte Oberhaut. Die knorrige glatte Trentepohlienform findet sich auch hauptsächlich in den Höhenlagen von 900 m bis 1600 m hinan, jene mit schuppiger Oberhaut liebt mehr die höheren Lagen*) und ganz ähnlich zeigen sich die beiden Coenogonienformen in ihrem Vorkommen. Vor zwei Jahren hatte ich an einer geschützten Stelle von einem Räschen *C. g.* forma *a* die Hälfte abgelöst und heimgetragen. Als ich mir vor wenigen Tagen die zweite Hälfte dieses Rasens holte und damit verglich, fand ich letzteren reichlicher mit Hyphen durchsetzt und umwoben, wie das jüngere Stück, der Längenwuchs der einzelnen Aeste hatte jedoch nicht im mindesten zugenommen. Alle diese Details führen mich einerseits zu dem Schlusse, dass in dem Momente, wo der Pilz die Alge befällt und umspinnt, deren Wachstum überhaupt gänzlich endet, andererseits halte ich nunmehr die beiden Formen *a* und *b*, da sie auf gänzlich verschiedenen Algenformen entstehen, nicht mehr blos für verschiedene Standortsformen und möchte — ohne Herrn Professor Schmidle's Ansicht vorgreifen zu wollen — jene *Trentepohlia aurea* mit schuppiger Oberhaut ihrem ganzen Verhalten nach für eine charakteristische Varietät der Art ansehen.

Ueberhaupt besitze ich aus der hiesigen Gegend bereits eine grössere Anzahl Exsiccate, in welchen die Vereinigung von Pilz und Alge zum Beginne einer Flechtenbildung in ihren verschiedenen Stadien sich manchmal lückenlos verfolgen lässt. Doch ist die Untersuchung hierüber, sowie über ca. zwei Dutzend Flechtenproben, welche von den bisher bekannten Arten erheblich abweichen, noch nicht abgeschlossen, so dass ich die bezüglichen Mitteilungen einem folgenden Berichte vorbehalten muss.

Wenngleich die nachstehend verzeichneten Ergebnisse an Pilzen gewiss noch lange nicht einer gründlichen Bearbeitung des Gebietes inbezug auf diese Cryptogamengruppe gleichkommen, so dürften diese Proben doch schon einen kleinen Einblick hierin gewähren. Die von mir gesammelten Proben haben grösstenteils die Herren Dr. Gustav Lindau und Custos P. Hennings, sowie auch teilweise Professor Dr. G. Magnus und Dr. E. Jahn (sämtliche in Berlin) bestimmt und ich komme gerne an dieser Stelle meiner Pflicht nach, allen diesen Herren für ihre liebenswürdige Unterstützung meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Bisher sind folgende Basidiomyceten festgestellt: *Aecidium Berberidis Gmel., A. rubellum Gmel., A. Urticae Schum., Agaricus (Psalliota) campestris L., A. (Armillaria) melleus Fl. Dan., A. (Crepidotus) mollis Schaeff.,*

---

*) Ich fand diese jedoch auch schon vereinzelt bedeutend tiefer, hier jedoch kräftiger entwickelt und bisher noch nicht mit Hyphenumspinnung.

A. (Amanita) muscarius (L.) Pers., A. (Am.) pantherinus D. C., A. (Am.) phalloides Fr., A. (Clitopilus) prunulus Scop., A. (Pholiota) squarrosus Müll., A. (Am.) vaginatus Bull., Auricularia mesenterica (Dicks.) Pers., Boletus bovinus L., B. edulis Bull., B. granulatus L., B. subtomentosus L., Bovista nigrescens Pers., Calocera cornea (Batsch.) Fr., C. viscosa (Pers.) Fr., Calyptospora Goeppertiana J. Kühn, Cantharellus aurantiacus (Wulf.) Fr., C. cibarius Fr., C. cinereus (Pers.) Fr., C. muscigenus (Bull.) Fr., C. tubaeformis (Bull.) Fr., Chrysomyxa Rhododendii (D. C.) Winter, Clavaria abietina Pers., C. aurea Schaeff., C. Botrytes Pers., C. canaliculata Fr., C. coralloides L., C. inaequalis Müll., C. Ligula Schaeff., C. rugosa Bull., C. spinulosa Pers., Coleosporium Campanulae (Pers.) Wint., C. Euphrasiae (Schum.) Wint., C. Melampyri Kleb., C. Sonchi arvensis (Pers.) Wint., Corticium putaneum (Schum.) Fr., C. quercinum (Pers.) Fr., Cronartium flaccidum (Alb. & Schw.) Wint., Crucibulum vulgare Tul., Cyathus vernicosus (Bull.) D. C., Dacryomyces chrysocomus (Bull.) Tul., Daedalea quercina L., D. unicolor (Bull.) Fr., Endophyllum Sempervivi (Alb. & Schw.) Wint., Exobasidium Rhododendri Cramer, E. Vaccinii Woron., Gymnosporangium juniperinum (L.) Fr., Guepinia helvelloides (D. C.) Fr., Hydnum coralloides Scop., H. fragile Fr., H. imbricatum L., Irpex obliquus (Schrad.) Fr., Lenzites abietina (Bull.) Fr., L. betulina (L.) Fr., L. sepiaria (Wulf.) Fr., Lycoperdon caelatum Bull., L. piriforme (Schaeff.) Marasmius androsaceus (L.) Fr., M. scorodonius Fr., Melampsora betulina (Pers.) Tul., M. epitea (Kze. & Schm.) Thüm. (Uredoform), M. mixta (Schl.) Schroet., M. Tremulae Tul., M. Vacciniorum (Lk.) Schroet., Omphalia campanella Batsch, Panus stipticus (Bull.) Fr., Paxillus atrotomentosus (Batsch) Fr., Phragmidium Potentillae (Pers.) Karst., P. subcorticium (Schrank) Wint., Polyporus applanatus (Pers.) Wallr., P. biennis Bull., P. hirsutus (Schrad.) Fr., P. perennis (L.) Fr., P. pinicola (Schwartz) Fr., P. rufus (Schrad.) Fr., P. sulphureus (Bull.) Fr., P. versicolor (L.) Fr., Puccinia Aegopodii (Schum.) Link, P. alpina Fuck., P. conglomerata (Str.) Schm. & Kze., P. Hieracii (Schum.) Mart., P. Magnusiana Körn., P. Prenanthis (Pers.) Fuck., P. Rubigo vera (D. C.) Wint. (Aecidium), P. Sorghi Schw., P. Valerianae Carest., P. Veronicae (Sch.) Wint., Roestelia penicillata, Schizophyllum commune Fr., Scleroderma verrucosum (Bull.) Pers., Stereum disciforme (D. C.) Fr., S. hirsutum Willd.) Fr., S. rugosum Fr., Telephora caryophyllea (Schaeff.) Pers., T. palmata (Scop.) Fr., T. terrestris Ehrh., Trametes cinnabarinus (Jacq.) Fr., Triphragmium Ulmariae (Schum.) Link, Urocystis Anemones (Pers.) Schroet., Uromyces Aconiti Lycoctoni (D. C.) Winter, U. Alchemillae (Pers.) Fuck., U. appendiculatus (Pers.) Link, U. Cacaliae (D. C.) Ung., U. Geranii (D. C.) Otth & Wartm., U. Primulae (D. C.) Lév., U. Primulae integrifoliae (D. C.) Wint., U. striatus Schroet., U. Trifolii (Hedw.) Lév., Ustilago Tragopogonis (Pers.) Schroet., U. Tritici (Pers.), U. Zeae Maydis D. C.

Von den Ascomyceten sind bestimmt: Aleuria aurantia (Müll.) Fuck., Bertia lichenicola de Not., B. moriformis (Tode) de Not., Ceratostomella pilifera (Fr.) Wint., Coryne sarcoides (Jacq.) Tul., Cryptomyces Pteridis (Rebent.) Rehm, Daldinia concentrica Ces. & de Not., Dasyscypha Willkommii Hart., Diatrype disciformis (Hoffm.) Fr., D. Stigma (Hoffm.) Fr., Dothidella betulina (Fr.) Sacc., Erysiphe communis (Wallr.) Fr., Geoglossum hirsutum Pers., Helotium citrinum, Helvella crispa (Scop.) Fries, H. esculenta Ters., Herpotrichia nigra R. Htg., Hypoxylon coccineum Bull., H. cohaerens (Pers.) Fr., H. fuscum (Pers.) Fr., H. multiforme Fr., Hysterium angustatum Alb. & Schw., H. pulicare Pers., Lachnea scutellata (L.) Gill., Lophodermium hysterioides (Pers.) Sacc., Mamiaria fimbriata (Pers.) Ces. & de Not., Magnusella Potentillae (Farlow) Sadeb., Morchella esculenta (L.) Pers., Mycosphaerella punctiformis (Pers.) Schroet., Nectria cinnabarina (Tode) Fr., N. coccinea (Pers.) Fr., N. cucurbitula (Tode) Fr., N. ditissima Tul., Pharcidia epicymatia (Wallr.) Wint., Phyllachora Heraclei (Fr.) Fuck.,

Podosphaeria Castagnei Lév., *Polystigma rubrum* Pers, *Rhopographus Pteridis* (Sow.) Wint., *Rhytisma acerinum* (Pers.) Fr., *R. salicinum* (Pers.) Fr., *Spathularia clavata* (Schaeff.) Sacc., *Sphaerotheca Castagnei* Lév. *f. Humuli* (und Oidienform), *Tympanis alnea* (Pers.) Fr., *Uncinula adunca* (Wallr.) Lév., *Xylaria Hypoxylon* (L.) Grév.

Myxomyceten sind bisher nur *Arcyria punicea* Pers., *Didymium farinaceum* Schrad., *Lamproderma violaceum* Rost. var. *Carestiae* und *L. violaceum* Rost. α. *genuinum*, *Lycogala epidendron* Buxb., *Stemonitis fusca* Roth, *Trichia affinis* Pers., *T. Botrytis* Pers., *T. chrysosperma* (Bull.) D. C. und *T. varia* Pers., *Tubulina cylindrica* aufgefunden und auch nicht viel mehr *Fungi imperfecti*, nämlich *Cytospora occulta* Sacc., *Ovularia obliqua* (Cooke) Oudem., *Phyllosticta Lamii* Sacc., *P. potentillicola* Sacc., *Polythrincium Trifolii* Kze., *Racodium cellare* Pers., *Ramularia arvensis* Sacc., *R. Heraclei* (Oud.) Sacc., *R. macrospora* Fres. var. *Campanulae Trachelii* Sacc. und *R. Taraxaci* Karst., *Septoria Meliloti* (Lasch.) Sacc., *S. scabiosicola* Desm., *Sphaeropsis Visci* (Sollm.) Sacc., *Stilbum pellucidum* Schrad., *Torula Rhodododendri* Kze. und *Trichoderma lignorum* (Tode) Harz.

Den Phycomyceten konnte noch nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt werden, vorläufig ist nur *Empusa Muscae* Cohn zu nennen.

Immer näher komme ich dem von Anbeginne dieser Arbeit beabsichtigten Zwecke, ein Gesamtbild der Flora eines in botanischer Hinsicht noch nahezu unbekannten Gebietes mitten im Kaisertume Oesterreich zu geben, denn dank der thatkräftigen Unterstützung der in diesen Berichten genannten Herren wird es mir möglich, eben alles der Untersuchung zuzuführen. Abgesehen von den Phanerogamen sind schon 1216 Arten und Varietäten von Cryptogamen festgestellt und entfallen hievon 49 auf Pteridophyten, 158 auf Muscineen, 46 auf Algen, 755 auf Flechten und 208 auf Pilze. Gewiss ist die Untersuchung in keiner Pflanzengruppe als vollendet zu betrachten, gar viel wäre noch zu machen und Spezialisten werden in dem so reichen Gebiete manche Gelegenheit finden, unserer geliebten Wissenschaft Dienste zu leisten, denn ich konnte in den verflossenen drei Jahren eben auch nur das mir mögliche thun. Möge es mir wenigstens gelungen sein, durch dieses berufene Fachleute auf unsere stiefmütterlich berücksichtigten Berge aufmerksam gemacht zu haben!

Dellach, im April 1899. Simmer.

VI.

Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae"

von A. Kneucker.

VI. Lieferung 1899.*)

Nr. 151. ***Carex divisa Huds.*** fl. angl. ed. 1. p. 348 (1762) = *C. marginata Gort.* fl. belg. p. 247 (1767—77) = *C. leporina Pall.* ind. taur. (1795) = *C. schoenoides Thuill.* fl. par. ed. 2 p. 480 (1799) = *C. cuspidata Bert.* rar. lig. pl. I. p. 25 (1803) = *C. hybrida Brot.* fl. lusit. I. p. 61 (1804) = *C. Austriaca Schk.* Riedgr. II. t. Qqq. f. 157 p. 10 (1806) nicht (1801) wie es bei K. Richter heisst = *C. splendens Pers.* syn. II. p. 536 (1807) = *C. Fontanesii Poir.* enc. suppl. III. p. 257 (1813) = *C. paradoxa Bth.* cat. pl. pyr. p. 67 (1826) = *Vignea divisa Rchb.* fl. exc. p. 58 (1830) (Vorstehende Synonyme sind aus K. Richter, Plantae europ p. 148 (1890) entnommen, die unsicheren wurden weggelassen).

In der Umgegend von Reggio in der Provinz Emilia in Oberitalien; Unterage wahrscheinlich Thonboden. Begleitpflanzen: *Poa bulbosa L., trivialis L., Ranunculus bulbosus L., Diplotaxis muralis DC., Lepidium campestre R.Br., Capsella bursa pastoris Mnch., Reseda lutea L., Tunica saxifraga Scop., Saponaria officinalis L., Silene inflata Sm., Arenaria serpyllifolia L., Malva rotundifolia L., Geranium molle L., Oxalis corniculata L., Erodium ciconium W., Trifolium fragiferum L., Lotus corniculatus L., Eryngium campestre L., Galium verum L., Erigeron Canadense L., Achillea millefolium L., Carduus nutans L., Lactuca scariola L., Crepis setosa Hall. fil., Salvia pratensis L.*

Ca. 60 m ü. d. M.; 44° 41′ n. Br. u. 28° 20′ östl. v. F.; Mai 1886.

leg. E. Ferrari, com. Dr. S. Belli.

Nr. 152. ***Carex stenophylla Whlbg.*** Act. holm. p. 142 (1803) = *C. juncifolia Host.* syn. p. 504 (1797) = *C. glomerata Host.* gram. I. p. 32 (1801) non Thunb. = *C. Hostii Schkr.* Car. I. p. 26 Nr. 12 (1801) = *Vignea stenophylla Rchb.* fl. exc. p. 56 (1830). (Die Synonyme sind aus K. Richter, Plantae europ. p. 148 (1890) entnommen.)

Am Elbufer zwischen Aussig und Wanow in Böhmen auf diluvialem Elbschotter. Begleitpflanzen: Verschiedene *Carices* und *Gramineen.* Der Standort ist behufs Uferregulierung zweimal tief verschüttet worden.

50° 39′ n. Br. u. 31° 42′ östl. v. F. (Höhenlage des Standortes war nicht angegeben.) 23. Juni 1895.

leg. Prof. J. Wiesbaur, com. Dr. E. Bauer (Prag).

Die anfänglich reichlicher aufgelegt erscheinende Pflanze war dicht mit dem schmalen Blattwerk von verschiedenen Gramineen, besonders von *Festuca*-Formen verfilzt. Nach Entfernung dieser verschiedenen sterilen Blättertriebe erscheinen nun die gereinigten Exemplare der *C. stenophylla* etwas dürftig. A. K.

Nr. 153. ***Carex stenophylla Whlbg. var. desertorum Litwinow nov. var.***

Auf der Lehmsteppe auf typischem turkestanischem Löss in der Nähe von Aschabad in Transcaspien (Asien) sehr häufig. Begleitpflanzen: *Poa bulbosa L. v. vivipara, Tulipa undulatifolia Boiss., Gagea reticulata Schult.,*

*) Die VI. Lief. soll im Frühjahr 1900 mit Lief. VII gemeinschaftlich als Doppellieferung zur Versendung kommen.

Merendera robusta Bunge, Androsace maxima L., Ranunculus Severzowii Rgl., Alyssum dasycarpum Steph. etc.

Ca. 230 m ü. d. Ocean; 37° 56′ n. Br. u. 76° 3′ östl. v. F.; 12. u. 27. März, 14. April und 1. Mai 1897. leg. D. L. Litwinow.

Rhizomate elongato repente filiformi, culmis solitariis v. approximatis strictis 5—25 cm altis tenuibus, obscure triangularibus laevibus, striatis, basi in parte subterranea, fibris parallelis fuscis vestitis, inferne foliatis. Foliis planis rigidulis plus-minus curvatis glabris, sursum angustato-acuminatis, striatis, margine sub lente tenuissime scabriusculis, 1—3 mil. latis, culmi dimidio brevioribus. Spicis circiter 1 cm longis, ovatis v. subglobosis, continuis, compactis v. raro basi interruptis, spiculis 3—6 superne masculis. Squamis femineis ovato-lanceolatis muticis v. obsolete acuminatis, membranaceis, piceis, margine albido cinctis. Bracteis spicularum squamis femineis similibus praeter infimam saepe elongatam acuminato-aristatam. Utriculis membranaceis squamam subaequantibus, lanceolatis, basi attenuatis, plane convexis, compressis, enervibus, obscure marginatis in rostrum valde productis, superne margine scabriusculis, piceis, in disco viridibus, ore bidentato. Stigmatibus 2 exsertis, stylo brevi. Caryopsi utriculo breviore, elliptica, plana v. subangulari convexa, laevi, sordide flavida, in pedicellum breviter contracta, stylo brevi terminata.

Affinis *C. stenophyllae Whlbg.* et *C. enervi C. A. Mey.* a quibus caule basi fibroso distat. Caeterum a *C. stenophylla* differt statione non salsiginosa, utriculo enervi basi attenuato, longius rostellato etc.; a *C. enervi C. A. Mey.* (conf. Led. Fl. Alt. IV. p. 209. Ej. Icon. pl. fl. ross. Tab. 349) rhizomate tenuiore, foliorum longitudine et spicis compactis nec evidenter lobatis

Synonyma: *C. stenophylla Whlbg. v. Curaica,* Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae" in Allg. bot. Zeitschr. 1898, sub Nr. 91.

C. Curaica Boiss. Fl. orient. V. p. 402 ex Afghanistano huc spectare videtur. Planta nostra cum vera *C. Curaica Kunth* nullo modo comparanda.

Habitat in australioribus Turcomaniae (Transcaspia) in deserto argilloso montibus Kopet-Dagh adjacente ubi vulgatissima, nec non in montibus dictis ad regionem subalpinam (ca. 2000 m) ascendens.

Floret in regionibus demissis Aprili (st. nov.).

Nr. 154. ***Carex leiorrhyncha C. A. Meyer*** Cyp. novae in Mém. prés. à l'acad. d. sc. de St. Petersbourg p. divers savans Tome I. p. 217 Nr. XIX. u. IX. (1831).

Kultiviert im Stadtgarten zu Karlsruhe in Baden.

(Kommt in Davurien, nach Bongard auf Sitka und nach der Linnaea in Unalaschka vor; die Angabe des Vorkommens in Dalmatien beruht wohl sicher auf Irrtum.)

Ca. 117 m ü. d. M.; 49° 1′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 19. Juni 1896, 12. Juni 1897 und 13. Juli 1898. leg. A. Kneucker.

Nr. 155. ***Carex vulpina L.*** Sp. pl. ed. I. p. 973 (1753) = *C. spicata Thuill.* fl. par. p. 490 (1790) non Schkuhr = *C. glomerata Gilib.* exerc. phyt. II. p. 545 (1792) non Thunb. = *C. muricata Seb. et Maur.* fl. rom. prodr. p. 322 (1818) = *Vignea vulpina Rchb.* fl. exc. p. 59 (1830) = *C. vulpina α densa Neilr.* Fl. v. Nied.-Oesterr. p. 100 (1859—60).

Auf Sumpfwiesen und am Rande von Wasserlöchern westlich der Ziegeleien von Daxlanden in Baden, rechte Rheinebene; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex disticha Huds., riparia Curt., glauca Murr., panicea L., acutiformis Ehrh., vesicaria L., Orchis incarnata L.* etc.

Ca. 107 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 25° 59′ östl. v. F.; Juni 1897, 19. Mai und 7. Juni 1899. leg. A. Kneucker.

Nr. 156. ***Carex remota L. × vulpina L. (Crepin)*** Fl. belg. I. 1 p. 49 (1859—60) = *C. Crepini Torges* in Mitteil. des thüring. bot. Vereins, neue Folge, Heft III u. IV. p. 59 (1893).

Am sogenannten Doktorgang bei Liegnitz in Schlesien in einem Graben unter den Eltern; Alluvium. Begleitpflanzen: Die Eltern, *C. muricata L.*, *elongata L.*, *Ranunculus cassubicus L.*, *auricomus L. var. fallax*, *ficaria L.*, *Alopecurus fulvus Sm.*, *geniculatus L.* und *Caltha palustris L.*

Ca. 120 m ü. d. M.; 51° 15′ n. Br. u. 33° 45′ östl. v. F.; 18. Juni 1897.
leg. E. Figert.

Nr. 157. ***Carex contigua Hoppe*** in Sturm D. fl. f. 61 (1835) = *C. muricata L.* Sp. pl. ed. I. p. 974 (1753) ex parte = *C. muricata L. α vulgaris And.* Cyp. Scand. p. 65 (1849) = *C. muricata L. v. incrassata Crépin* in Not. sur quelq. pl. rar. sp. crit. Belg. fasc. I. p. 23. (Die zahlreichen Synonyme, welche in K. Richter, Plantae Europaeae angegeben sind, müssen mit Vorsicht aufgenommen werden.

Auf sandigem Wiesenboden bei der Appenmühle bei Daxlanden in Baden unweit Karlsruhe; Diluvium. Begleitpflanzen: *Poa pratensis L.*, *Bromus mollis L.*, *Arrhenatherum elatius M. et K.*, *Anthoxanthum odoratum L.* etc. etc.

Ca. 109 m ü. d. M.; 49° 1′ n. Br. u. 26° östl. v. F.; 8. Juni 1896 u. 24. Juni 1898.
leg. A. Kneucker.

Nr. 158. ***Carex Pairaei F. Schultz*** in Flora p. 302 (1868) = *C. loliacea Schk.* Car. I. Nr. 14 (1801) non L = *C. muricata L. β loliacea Schk.* Car. II. Nr. 29 (1806) = *C. divulsa Good. v. Pairaei Garcke* Fl. v. Deutschl. ed. 16 p. 463 (1890) = *C. muricata L. var. Pairaei Kneucker* in Seub.-Klein, Exkursionfl. v. Baden p. 52 (1891).

Im Hardtwald nördl. von Karlsruhe in Baden unter Kiefern auf sandigem Diluvium. Begleitpflanzen: *Carex leporina L.*, *divulsa Good.*, *pilulifera L.*, *Galium rotundifolium L.*, *Teesdalea nudicaulis R.Br.*, *Ornithopus perpusillus L.* etc.

Etwa 114 m ü. d. M.; 49° 2′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 13., 21. u. 28. Juni 1896 und 27. Juni 1898.
leg. A. Kneucker.

Nr. 159. ***Carex Pairaei F. Schultz f. elatior nov. f.***

In dem sogenannten „Burgwalde" auf dem Romberge in Pyrmont (Waldeck) hinter der Sennhütte auf humosem Waldboden unter hohen Buchen; Kalkschiefer. Begleitpflanzen: *Carex silvatica Huds.*, *leporina L.*, *remota L.*, *Pairaei F. Schultz*, *Impatiens noli tangere L.*, *Atropa belladonna L.*, *Asperula odorata L.*, *Mercurialis perennis L.*, *Urtica dioica L.*, *Juncus effusus L.*, *Rumex nemorosus Schrader*, *Rubus idaeus L.*, *Fragaria vesca L.*, *Circaea lutetiana L.*, *Aspidium filix femina Sm.*

Ca. 330 m ü. d. M.; ca. 51° 49′ n. Br. u. 26° 55′ östl. v. F.; 8. u. 14. Juli 1896.
leg. C. Beckmann †.

Viele der Exemplare erreichen eine Höhe von über 1 m. A. K.

Nr. 160. ***Carex divulsa Good.*** trans. linn. soc. II. p. 160 (1794) = *C. canescens Thuill.* fl. par. p. 482 (1790) non L. = *C. muricata Desf.* fl. atl. II. p. 335 (1800) = *C. muricata L. β divulsa Whlbg.* in Act. holm p. 143 (1803) = *C. stellulata M.B.* fl. t. c. II. p. 383 (1808) = *Vignea divulsa Rchb.* fl. ex. p. 59 (1830). (Die Synonyme sind aus K. Richter, Plantae europaeae I. Bd. 1890 p. 149 entnommen.)

Im Hardtwalde nördlich von Karlsruhe in Baden unter Kiefern und in Laubmischbeständen; sandiges Diluvium. Begleitpflanzen: *Carex le-*

porina L., pilulifera L., Pairaei F. Schultz, Avena caryophyllea Web., Teesdalea nudicaulis R.Br., Ornithopus perpusillus L. etc.

Ca. 116 m ü. d. M.; 49° 3′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 12. u. 23. Juni 1895, 28. Juni 1896 und 17 Juni 1898. leg. A. Kneucker.

Nr. 160 a. ***Carex divulsa Good.***

In einem Grasgarten zwischen Abbazia und Matuglia im österreichischen Littorale. Begleitpflanzen: *Hieracium Florentinum Auct., Crepis neglecta L., Festuca rigida Kth., Polygala Nicaeensis Risso β subpubescens.*

Ca. 25—30 m ü. d. M.; 45° 29′ n. Br. u. 32° östl. v. F.; Mai 1898.
leg. Lajos Richter.

Nr. 161. ***Carex divulsa Good. var. Guestphalica (Boenngh.)*** in Cat. hort. monast. (1829) = *Vignea Guestphalica Rchb.* fl. exc. p. 140 (1830).

Unter hohen Gebüschen an der Uetzenburg bei Hameln in der Provinz Hannover auf Muschelkalk. Begleitpflanzen: *Carex divulsa Good., silvatica Huds., remota L., canescens L., leporina L., pilulifera L., Festuca gigantea Vill., heterophylla Haenke, Aira caespitosa L., Lathyrus silvester L., Dianthus Armeria L., Campanula persicifolia L., Agrimonia odorata Mill., Rubus thyrsanthus Focke, Sprengelii W., serpens W.*

Ca. 123 m ü. d. M.; 52° 5′ n. Br. u. 27° 2′ östl. v. F.; 15. Juli 1897.
leg. Fr. Meyerholz, com. C. Beckmann †.

Nr. 162. ***Carex Leersii F. Schultz*** in Flora p. 455 et 458 (1870) et p. 25, tab. 2 fig. 1—5 (1871) = *C. muricata L.* Sp. pl. ed. I. p. 974 (1753) ex parte. = *C. canescens Leers* fl. herb t. 14 (1775) = *C. muricata Hoppe et Sturm* VI. 1. (1835) = *C. virens autor. mult.* = *C. divulsa autor.* Scand. non Good.

In Weinbergen auf rotem Vogesensandstein bei Weissenburg i. E. zumteil sehr häufig, besonders an Wegrändern etc. Begleitpflanzen: *Carex contigua Hoppe, Bromus mollis L., Medicago falcata L., Althaea hirsuta L.* etc.; in der Nähe wächst auch *Symphytum bulbosum Schimper.*

Ca. 150—200 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 25° 38′ östl. v. F.; 9. Juni 1897 und 31. Mai 1898. leg. A. Kneucker.

Nr. 162 a. ***Carex Leersii F. Schultz.***

Auf berasten Weinbergswegen in der Buntsandsteinregion bei Ettlingen in Baden. Begleitpflanzen: *Carex divulsa Good., praecox Schreb., Asplenum septentrionale Hffm., Ceterach officinarum W.* etc.

Ca. 180 m ü. d. M.; 48° 57′ n. Br. u. 26° 6′ östl. v. F.; 16. Juni 1895 und 13. Juni 1896. leg. A. Kneucker.

Nr. 163. ***Carex paniculata L. × remota L. (Schwarzer)*** Jahresbericht der „Schles. Ges. f. vaterländ. Cultur" p. 69 (1857) = *C. Boenninghausiana Weihe* in Flora IX. p. 743 (1826) = *Vignea Boenninghauseniana Rchb.* fl. exc. p. 58 (1830)

Im sogenannten „Dalkauer Wäldchen", einer nach Osten sich öffnenden bewaldeten, quellenreichen, feuchten Schlucht im Regierungsbezirk Liegnitz in Schlesien; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex acutiformis Ehrh., Pseudocyperus L., panicea L., elongata L., Cirsium palustre Scop., Eupatorium cannabinum L.*

Ca. 125 m ü. d. M.; 51° 40′ n. Br. u. 33° 30′ östl. v. F.; 2. August 1898.
leg. E. Figert.

Nr. 163. a. ***Carex paniculata L. × remota L. (Schwarzer).***

Kultiviert im Stadtgarten in Karlsruhe in Baden. Die ausgegebenen Exemplare stammen aus dem botan. Garten in Berlin und wurden vor einigen Jahren zum Zwecke der Kultur nach Karlsruhe gesandt.

Ca. 117 m ü. d. M.; 49° 1′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; Mai u. Juni 1897 u. 1898.
leg. A. Kneucker.

Nr. 164. ***Carex brizoides L. × remota L. (Rchb. fil.) f. superbrizoides Christ*** Append. au. nouv. catal. des Carex d'Europe in comptes rendus de la Soc bot. Belg. p. 172 (1888). (Vergl. Appel in „Mitteil. des thür. bot. Vereins“ Bd. VIII. p. 41—43 (1890) = *C. Ohmülleriana O. F. Lang* in Flora p. 240 (1843).

An schattigen Stellen sumpfiger Rheinwaldungen der rechten Rheinebene im sogenannten Härdtwalde bei Daxlanden; Inundationsgebiet des Rheins. Begleitpflanzen: *Carex brizoides L., remota L., elongata L., strigosa Huds., Caltha palustris L.* etc. (Der Laubmischwald besteht vorzugsweise aus Erlen und Eschen.)

Ca. 107 m ü. d. M.; 49° 2′ n. Br. u. 26° östl. v. F.; 15. Juni 1896 und 19. Juni 1897. leg. A. Kneucker.

Die Pflanze ist an dem betr. Standorte sehr spärlich und trägt nur wenige fertile Halme, so dass jedes Exemplar nur aus einem fertilen Halme mit entsprechenden Blatttrieben besteht. Hingegen werden unter Nr. 164 a bessere Exemplare derselben Pflanze ausgegeben, welche zum Zwecke der Kultur aus dem Härdtwalde nach dem Stadtgarten in Karlsruhe verpflanzt worden waren. (Die *forma superremota Appel* wurde in Lief. I unter Nr. 11 versandt.)

Nr. 164 a. ***Carex brizoides L. × remota L. (Rchb. fil.) f. superbrizoides Christ.***

Kultiviert am Rande eines künstlichen Sumpfes im Stadtgarten zu Karlsruhe in Baden. Die kultivierten Exemplare stammen von demselben Standorte, wie die unter Nr. 164.

Ca. 117 m ü. d. M.; 49° 1′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 12. Juni 1897 und 13. u. 23. Juni 1898. leg. A. Kneucker.

Nr. 165. ***Carex echinata Murr.*** prodr. p. 76 (1770) = *C. muricata L.* Sp. pl. ed. I. p. 974 (1753) ex parte = *C. muricata Huds.* fl. angl. p. 406 (1762) = *C. Leersii W.* prod. n. 95 (1787) = *C. vulpina L. β Lam.* enc. III. p. 383 (1789) = *C. stellulata Good.* in trans. linn. soc. II. p. 144 (1794) = *Vignea stellulata Rchb.* fl. exc. p. 57 (1830). (Die Synonyme wurden grösstenteils aus K. Richter, Plantae europ. p. 150 (1890) entnommen.)

Auf sandigem, ziemlich feuchtem Diluvium des Exerzierplatzes bei Weissenburg i. E. Begleitpflanzen: *Carex pilulifera L., vulgaris Fr., Oederi Ehrh., acuta L., Lycopodium inundatum L., Drosera intermedia Hayne, Pedicularis silvatica L.* etc.

Ca. 132 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 25° 40′ östl. v. F.; 31. Mai 1898. leg. A. Kneucker.

Nr. 166. ***Carex disticha Huds.*** fl. angl. p. 403 (1762) = *C. spicata Poll.* pl. pal. II. p. 562 (1777) = *C. arenaria All.* fl. ped. II p. 265 (1785) = *C. multiformis Thuill.* fl. par. p. 479 (1790) = *C. intermedia Good.* in trans. linn. soc. II. p. 154 (1794) = *C. uliginosa Sut.* fl. helv. II. p. 242 (1802) = *C. pseudoarenaria Pers.* syn. II. p. 536 (1807) = *Vignea intermedia Rchb.* fl exc. p. 59 (1830) = *C. modesta Gay* Ann. Sc. nat. II. 10. p. 304 (1838). (Die Synonyme wurden mit Ausnahme des letzten, für dessen Richtigkeit sich Kükenthal*) verbürgt, aus K. Richter, Plantae europ. (1890) entnommen.)

Auf Sumpfwiesen im Alluvialgebiet der Federbach bei Daxlanden in Baden, rechte Rheinebene. Begleitpflanzen: *Carex Davalliana Sm., flava L.,*

*) Den Nachweis der Synonymik hat zuerst Kükenthal erbracht.

lepidocarpa Tsch., Oederi Ehrh., rostrata With., glauca Murr., panicea L., Orchis incarnata L., latifolia L., Epipactis palustris Crntz., Sagina nodosa Fnzl. etc.

Ca. 108 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 26° östl. v. F.; 19. Mai u. 7. Juni 1899.
leg. A. Kneucker.

Die Schläuche sind bei den ausgegebenen Exemplaren vielfach durch Cecidien deformiert. A. K.

Nr. 167. ***Carex repens Bell.*** app. fl. ped. p. 42 (1792) = *C. arenaria L.* β *repens Whlbg.* Act. holm. p. 144 (1803) = *Vignea repens Rchb.* fl. exc p. 59 (1830) = *V. acroandra Schur* Enum. p 699 (1866) = *C. acroandra Schur* Fl. exsicc. = *C. disticha Huds* β *gracilis Böckel.* Cyper. p. 1270 (1875) = *C. Posnaniensis Spribille* „Allg. bot. Z." p. 184 (1896). [Siehe Kükenthal „I. Nachtrag zu den Bemerkungen der Carices exsiccatae, Lief. I. u II. in „Allg. bot. Z." Nr. 7/8 (1899).]

Längs des Flusses Sangone in der Richtung gegen Stubinigi, südwestlich von Turin in Oberitalien auf sandigem Boden. Begleitpflanzen: *Achillea tomentosa L., Rhinanthus major Ehrh., Thalictrum majus Murr., Asarum Europaeum L., Rhamnus cathartica L., Evonymus Europaeus L., Clematis recta L., Melampyrum pratense L., Oenothera biennis L., Carex remota L., vulpina L., Triticum glaucum Desf., Carduus nutans L., Campanula rapunculus L., Hypericum perforatum L., Juncus compressus Jacq., Convolvulus sepium L., Solanum dulcamara L., Spiraea aruncus L., Valeriana officinalis L., Danthonia provincialis DC., Impatiens noli tangere L., Erythraea centaurium Pers., Aristolochia clematitis L., Ononis spinosa L.*

Ca. 270 m ü. d. M.; 45° 1′ n. Br. u. 25° 20′ öttl. v. F.; Juni 1898.
leg. F. Ferrari und D. Perrino, com. Dr. S. Belli.

In dem obengenannten „Nachtrag" stellt u. a. Kükenthal sowohl *C. Posnaniensis Spribille* als auch *C. acroandra Schur* zu *C. repens Bell.* Doch konstatiert er an *C. Posnaniensis* wenig breiter berandete Schläuche und eine etwas mehr auseinandergezogene Aehre, was auch an *Carex acroandra Schur* zu beobachten sei. Es scheint somit, dass es sich bei *C. Posnaniensis* und *acroandra* um geringwertige Abweichungen von *C. repens* handelt. A. K.

Nr. 168. ***Carex Buxbaumii Whlbg.*** act. holm. p. 163 (1803) = *C. polygama Schkr.* Car. I. p. 84 (1801) = *C. tubulata Schum.* saell. I. p. 270 (1801).

Auf Sumpfwiesen im Alluvialgebiet des roten Vogesensandsteins zwischen Kapsweier und Altenstadt in der bayr. Rheinpfalz, nahe der elsäss. Grenze, unweit Weissenburg. Begleitpflanzen: *Carex canescens L., stricta Good., panicea L., Hornschuchiana Hppe., Oederi Ehrh., echinata Murr., paradoxa Wlld., vulgaris Fr., Davalliana Sm., Carum verticillatum Koch* etc.

Ca. 125 m ü. d. M.; 49° 2′ n. Br. u. 25° 42′ östl. v. F.; 30. Mai 1895 und 31. Mai 1896. leg. A. Kneucker.

Nr. 169. ***Carex montana L. f. pseudopallescens nov. f.***

Auf einem trockenen Hügel südöstlich von Habstein in Böhmen in dichten Rasenpolstern wie *C. caespitosa L.;* Unterlage: Verwitterungserde des Sandsteins, der von Basalt durchbrochen ist. (Der Hügel erhebt sich bloss ca. 15 m über das Habsteiner Torfmoor, seine Seitenlehnen bestehen aus Sandstein, der Gipfel aus glimmer- und hornblendereichem Basalt mit kugeligen Quarzeinschlüssen. Begleitpflanzen: *Carex montana L.* (sehr spärlich), *ericetorum Poll., glauca Scop., caryophyllea Lat., Brachypodium pinnatum P.B., Veronica officinalis L., Viola collina Bess., V. arenaria DC., Trifolium alpestre L., Lathyrus silvester L.* etc.

Ca. 267 m ü. d. M.; 50° 36′ 21″ n. Br. u. 32° 16′ östl. v. F.; 25. Mai 1898.
leg. Jos. Anders.

Bei vorliegender Pflanze handelt es sich um eine nur wenig bleichspelzige Form der *C. montana*, welche als Uebergang zu der bleichspelzigen *forma pallescens Döll* aufgefasst werden kann. A. K.

Nr. 170. ***Carex glauca Murr.*** prodr. fl. goett. p. 76 (1770) = *C. flacca Schreb.* spic. fl. lips. app. Nr. 669 (1771) = *C. limosa* β *Leers.* fl. herb. Nr. 719 (1775) = *C. recurva Huds.* fl. angl. ed I. 2. p. 413 (1778) = *C. verna* γ *Lam.* enc. III p. 395 (1789) = *C. aspera W.* act. berol. t. 3 (1794) = *C. Micheliana Sm.* in trans. linn. soc. V. p. 570 (1800) = *C. acuta Sut.* fl. helv. II. p. 261 (1802) = *C. ambleocarpa W.* Sp. IV. 1 p. 307 (1805) = *C. nigro-lutea Gaud.* agr. II. p. 196 (1811). (Die Synonyme sind aus K. Richter, Plantae europ. 1890 p. 160 entnommen.)

An sandigen Rheindämmen und in den Rheinniederungen des rechten Rheinufers zwischen Daxlanden und Maxau in Baden; Diluvium und Alluvium. Begleitpfanzen: *Carex ornithopoda Wlld.*, *Bromus erectus Huds.*, *mollis L.*, *Arrhenatherum elatius M. et K.*, *Orchis militaris L.* etc.

Ca. 105 m ü. d. M.; 49° 2′ n. Br. u. 26° östl. v. F.; 18. Mai 1898 und 6. Mai 1899. leg. A. Kneucker.

Nr. 171. ***Carex glauca Murr. var. serrulata Biv.*** stirp. ar. IV p. 9 (1816) = *C. cuspidata Host* gram. I. p. 71 (1801) = *C. acuminata* v. Sp. IV. p. 300 (1805).

Vereinzelt in Strassengräben an der Strasse von Abbazia nach Lownana im österreichischen Littorale; Kalkboden. Begleitpflanzen: *Nasturtium silvestre R. Br.* u. *Veronica beccabunga L.*.

Ca. 10—15 m ü. d. M.; 45° 29′ n. Br. u. 32° östl. v. F.; Mai 1898.
leg. Lajos Richter.

Nr. 172. ***Carex rariflora (Whlbg.) J. E. Sm.*** in engl. bot. t. 2516 p. 35 wahrscheinl. im J. 1813. = *C. limosa L.* p. *rariflora Whlbg.* Act. holm. p. 162 (1803).

Nord-Reisen im Amte Tromsö im nördl. Teile von Norwegen. In Torfmooren, welche Glimmerschiefer zur Unterlage haben. Begleitpflanzen: *Carex irrigua (Whlbg.) Sm.*, *vulgaris Fr. v. juncella (Fr.)*, *chordorrhiza Ehrh.* *Oxycoccos microcarpus Turcz.* etc.

Ca. 30 m ü. d. M.; 69° 48′ n. Br. u. 38° 49,5′ östl. v. F.; Mitte Juli 1896.
leg. Andr. Notó.

Nr. 173. ***Carex pediformis C. A. Meyer*** Cyp. nov. p. 25 (1831).

Auf den Sandhügeln „Kortumowa Góra“ bei Lemberg in Galizien über dem israelitischen Friedhof und neben der Janower Vorstadt. Die Pflanze wächst in sehr starken Rasen, kommt nur auf 2 kleinen Hügelchen vor, woselbst der Sand mit etwas Humus vermischt ist, blüht von Mitte April und fruktifiziert von Mitte Mai an. Begleitpflanzen: *Carex ericetorum Poll. & caryophyllea Lat.* (*praecox Jacq.*) spärlich, *hirta L.*, *Hieracium Pilosella L.*, *Sedum acre L.* und *Cerastium semidecandrum L.* reichlich, ferner *Androsace septentrionalis L.*, *Artemisia Absinthium L.*, *Euphorbia cyparissias L.*, *Gnaphalium dioicum L.*, *Rumex acetosella L.*, *Silene nutans L.*, *Potentilla rubens V. M.*, *Helianthemum chamaecistus Mill.*, *Thymus Pannonicus All.*, *Allyssum calycinum L.*, *Galium verum L.* & *Cytisus Ruthenicus (Fisch.) Woloszczak.*

Ca. 350 m ü. d. M.; 49° 41′ n. Br. u. 41° 40′ östl. v. F. 19. u. 21. Mai 1898.
leg. Dr. A. Zalewski.

Nr. 174. ***Carex digitata L.*** Sp. pl. ed. I. p. 975 (1753) = *C. pediformis Ika.* Linn. XXX p. 612 (1859—60) = *C. ornithopodioides Schur.* en. p. 718 (1866). —

In schattigen Buchenwäldern zwischen Ettlingen und Oberweier in Baden; Buntsandsteinregion. Begleitpflanzen: *Carex silvatica Huds., pendula Huds., Asperula odorata L., Sanicula Europaea L., Aspidium lobatum Sw.*

Ca. 150 m ü. d. M.; 48° 54'*) n. Br. u. 26° 3' östl. v. F.; 10. Mai 1896 und 8. Mai 1897. leg. A. Kneucker.

Nr. 175. ***Carex ornithopoda Wlld.*** Sp. IV p. 255 (1805) = *C. pedata All.* fl. ped. II. p. 268 (1785) = *C. digitata L. et DC.* fl. fr. VI. p. 291 (1815).

An grasigen und sandigen Rheindämmen und auf Alluvialsand lichter Laubmischwaldbestände zwischen Daxlanden und Maxau in Baden. Begleitpflanzen: *Carex glauca Murr., caryophyllea Lat., tomentosa L., Orchis Rivini Gouan., Bromus erectus Huds., Cerastium semidecandrum L.* etc.

Ca. 108 m ü. d. M.; 49° 1' n. Br. und 26° östl. v. F.; 29. April 1897 und 19. Mai 1898. leg. A. Kneucker.

Nr. 176. ***Carex ornithopoda Wlld. f. major Bornmüller*** olim in schedis. = *C. o. f. maxima Bornm.* im Jahreskat. d. Wiener bot. Tauschanst. p. 91 (1899) als nom. nudum.

Im sogenannten „Mittelwald" und in der „Ackerhecke", Laubmischwaldungen zwischen Daxlanden und dem rechten Rheinufer, unweit Karlsruhe in Baden; Alluvialsand. Begleitpflanzen: *Carex tomentosa L. f. Grassmanniana Rabenh., Melica nutans L., uniflora Retz., Brachypodium silvaticum Röm.* u. *Schult., Paris quadrifolia L., Lathraea squamaria L.* etc.

Ca. 108 m ü. d. M.; 49° 1' n. Br. und 26° östl. v. F.; 9. Juni 1896 und 28. Mai 1898. leg. A. Kneucker.

Nr. 177. ***Carex humilis Leysser*** fl. hal. p. 175 (1761) = *C. prostrata All.* fl. ped. II. p. 267 (1785) = *C. scariosa Vill.* pl. dauph. II. p. 205 (1787) = *C. clandestina Good.* trans. linn. soc. II. p. 167 (1794) = *C. Gesneri Sut.* fl. helv. II. p. 248 (1802). (Vorstehende Synonyme sind aus K. Richter, Plantae europaeae (1890) p. 162 entnommen.)

Am westl. Abhange des Rabensberges zwischen Veitshöchheim u. Thüngersheim in Unterfranken (Bayern), unweit Würzburg auf Muschelkalk. Begleitpflanzen: *Carex ornithopoda Wlld., montana L., Sesleria varia Wettst.* & *Thlaspi montanum L.*

Ca. 240 m ü. d. M.; 49° 51' 30" n. Br. u. 27° 32' östl. v. F.; 25. April 1897 und 11. Mai 1899. leg. Dr. Georg Rost.

Nr. 177 a. ***Carex humilis Leysser.***

Unter einem lichten Bestande dürftiger, zumteil krüppelhafter Kiefern am sogenannten „Helleitenrain" zwischen den Dörfern Wenkheim und Werbachhausen im nordöstlichsten Teile Badens unweit der bayrischen Grenze auf Muschelkalk. Begleitpflanzen: *Carex montana L., ornithopoda Wlld., Convallaria polygonatum L., Avena pratensis L., Rosa Gallica L., Brunella grandiflora Jacq., Aster amellus L., Pirola secunda L., Pulsatilla vulgaris Mill., Inula hirta L., I. salicina L.* etc.

Ca. 250 m ü. d. M.; 49° 42' n. Br. u. 27° 22' östl. v. F.; 21. Mai 1898. leg. Arnold.

Nr. 178. ***Carex pendula Huds.*** fl. angl. ed. I. p. 352 (1762) = *C. maxima Scop.* fl. carn. ed. 2. II. p. 229 (1772) = *C. agastachys Ehrh.* in L. f. suppl. p. 414 (1781).

---

*) Auch bei den Breiteangaben der Nr. 10, 92 u. 93 soll es heissen 48° 56' n. Br.

An feuchten Stellen schattiger Buchenwälder zwischen Ettlingen und Oberweier in Baden; Buntsandsteinregion. Begleitpfanzen: *Carex silvatica Huds., digitata L., Sanicula Europaea L., Aspidium lobatum Sw., Asperula odorata L.* etc.

Ca. 150 m ü. d. M.; 48° 54′ n. Br. u. 26° 3′ östl. v. F.; 8. Mai 1897, 18. Juni 1898 u. 13. Mai 1899.
leg. A. Kneucker.

Nr. 179. ***Carex acutiformis Ehrh.*** Beitr. II. (1788) = *C. rigens Thuill.* fl. par. p. 488 (1790) = *C. Scheuchzeri Honck.* syn. I. p. 391 (1792) = *C. paludosa Good.* trans. linn. soc. II. p. 202 (1794) = *C. intermedia Sut.* fl. helv. II. p. 261 (1802) = *C. palustris Sut.* l c. = *C. littoralis Krock.* fl. sil. III. p. 163 (1814) = *C. acuta Curt.* fl. lond. IV. t. 61 (1821) = *C. aemulans Drej.* in Flora p. 142 (1839). (Vorstehende Synonyme wurden aus K. Richter, Plant. eur. p. 167 (1890) entnommen.)

An Gräben und auf feuchten Wiesen westlich und nordwestlich des Dorfes Daxlanden unweit Karlsruhe in Baden gegen das rechte Rheinufer; Alluvium. Begleitpflanzen: *Carex stricta Good., vulgaris Fr., glauca Murr., gracilis Curt., vesicaria L., Poa trivialis L.* etc.

Ca. 108 m ü. d. M.; 49° 1′ n. Br. u. 26° östl. v F.; 27. u. 28. Mai 1898.
leg. A. Kneucker.

Nr. 180. ***Carex acutiformis Ehrh. f. gracilior nov. f.****)

Auf sandigem Diluvium des Rheindammes zwischen den Dörfern Daxlanden und Forchheim in Baden. Begleitpflanzen: *Carex acutiformis Ehrh., glauca Murr., Bromus erectus Huds., Arrhenatherum elatius M. & K., Salix purpurea L., alba L.*

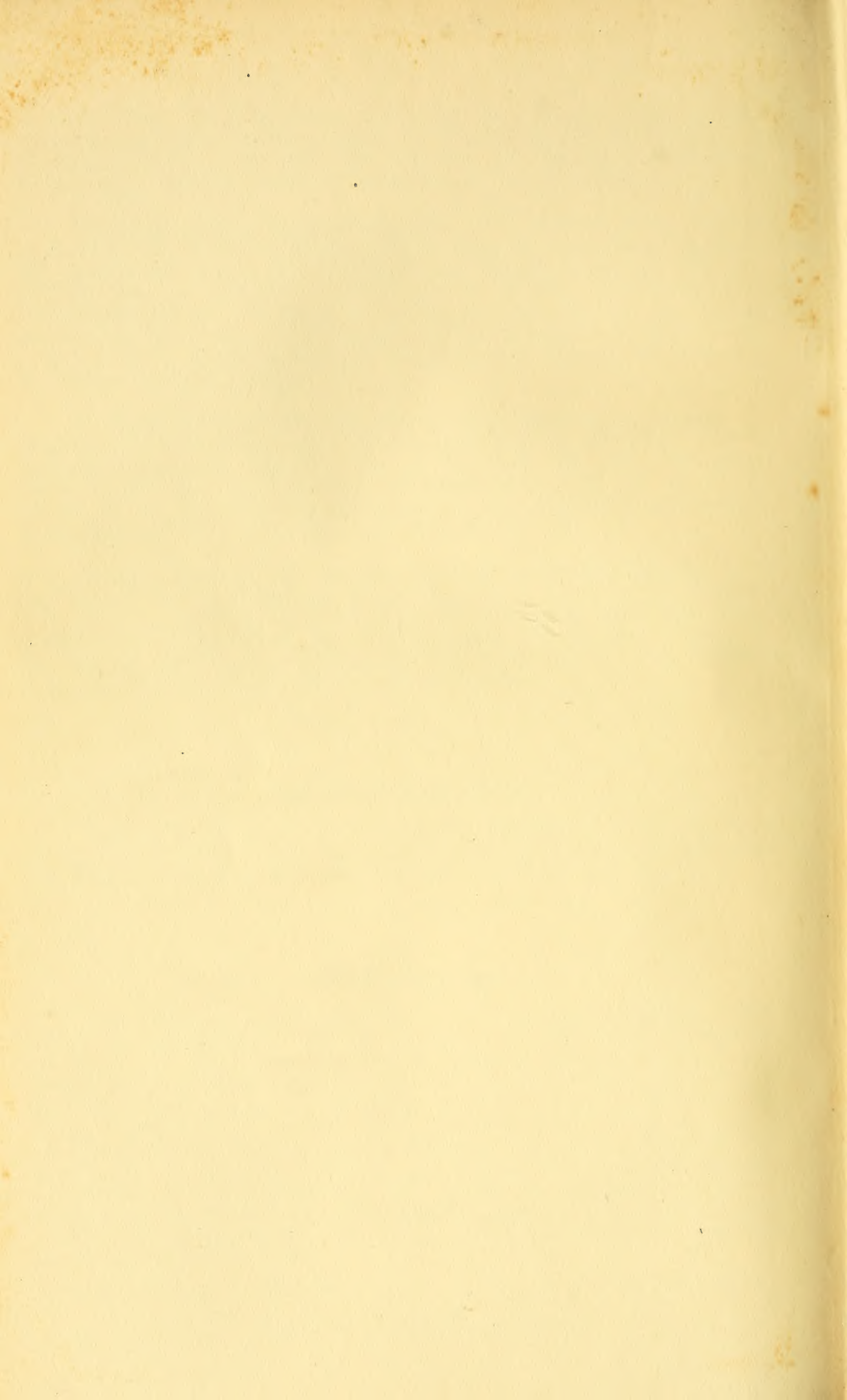
Ca. 112 m ü. d. M.; 49° n. Br. u. 25° 59′ östl. v. F.; 25. Mai 1895, 23. Mai u. 18. Juni 1896.
leg. A. Kneucker.

*) Diese durch schmale und schwach keulenförmige, vielfach hängende ♀ Aehren und auffallend blaugrüne Blätter ausgezeichnete Form habe ich an verschiedenen Orten irrtümlicherweise als *Carex glauca × paludosa (glauca × acutiformis) = C. Jägeri F. Schultz* publiziert (siehe „Mitteil. d. bad. botan. Vereins 1895, Nr. 133 u. 134 p. 302 u. 303) und auch unter diesem Namen an verschiedene bot. Tauschvereine und Exsiccatenwerke versandt. (U. a. auch an das „Herbarium normale", Centurie XXXIII Nr. 3285 1897.) Durch Kultur der Pflanze wurde bestätigt, dass es sich nicht um eine Hybride, sondern um eine gracile Form der *C. acutiformis* handelte.

Corrigenda.

Pag. 10 in Anmerkung 2 ist zu lesen „Mittel"- statt „Oberschlesien; p. 13. Z. 22 v. oben „wie (nur nach Dänemark)" statt „gar nicht", Z. 31 v. oben „Mecklenburg" stat „Magdeburg", Z. 5 v. unten „Radde statt Rodde; p. 16 Z. 6 v. unten „Braunschweigischen" statt „Brandeuburgischen"; p. 17 Z. 4 v. oben „Mittel"- statt „Oberschlesien": p. 10 Z. 32 v. oben ist „die ihr verwandte" zu streichen.






MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 01424

